

## タイの自動車産業政策

——マクロ経済の視点から見たタイ自動車産業——

山 本 哲 三

### 要 旨

本稿は、タイの自動車（部品）産業政策の歴史を概説し、それがタイ国民経済に占める地位および役割を産業連関分析の視点から分析し、最近のタクシン首相によるダブル・トラッキング政策の下での自動車産業政策の問題点と課題を解明するものである。

まず、「Ⅰ．タイの自動車産業政策」では、日本の産業政策史との対比で、タイの自動車産業の保護・育成策が、輸入代替から、ローカル・コンテンツの強化、その規制緩和から輸出奨励策に変化していく様を追跡する。また、タイ経済の発展は、重要戦略産業とされる自動車産業で見ても、いわゆる雁行型発展形態というより独自の発展の道を辿っていることを確認する。

「Ⅱ．タイ自動車産業と産業連関分析」では、まず97、8年の通貨・経済危機とその後の経済回復過程に市場環境の一大変化があるため、またタイでは産業連関分析のデータ（資本係数等）が未整備なこともあり、通常の産業連関分析が有効ではないこと、したがって産業連関表の三角化等の間接的なアプローチしかなしえないことを指摘する。ついで、そうした研究動向の紹介を通して、タイ自動車産業の産業構造上の位置を探り、その将来の方向を展望するにはまだ多くの分析課題が残されていることを指摘する。

「Ⅲ．タクシンの産業政策」では、タクシンの「集中と選択」の経済・産業政策を検討し、タイ自動車産業にとって、AFTAとFTAによる地域経済圏の形成と自由化政策が、また外資系メーカーの国際戦略（アSEMBラー、サプライヤー）が、きわめて重要なファクターになっており、「アジアのデトロイト」として輸出指向型産業を目指す自動車産業政策は、そうした通商政策や外資系メーカーの動きとの間で不断の調整を迫られながら、発展するしかないと明らかにする。最後に、そうした分析を踏まえ、タイの自動車産業の発展にとって、その裾野を成す国内小規模サプライヤーの集約化と技術力の向上が重要な課題となっていることを指摘する。

キーワード：ローカル・コンテンツ基準、輸出奨励策、投入係数、産業連関表の三角化、迂回生産、スカイライン分析、AFTA、AICO、タクシンのダブル・トラッキング政策、外資系アSEMBラーおよびサプライヤー

### Automobile Industrial Policies in Thailand: Analysis of the Thai Automobile Industry from Macro Economics

Tetsuzo YAMAMOTO

### Abstract

This paper examines the history of automobile industrial policies in Thailand, analyzes their status and role in the national economy, and explores the proper agenda of industrial policies under Thaksin's double-tracking policy. First, I trace the history of automobile industrial policies in Thailand, contrasting them with Japanese industrial policies which are evaluated as a good policy sample for developing countries in Asia. Thai's auto-industrial policies have changed drastically from import substitutes to export-driving policies, via local content control. Secondly, after I confirm that it is inappropriate to apply the last input-output table (1998) directly in analyzing the mobile industry due to the monetary or economic crisis, I review some studies which analyzed the recent industrial structure in Thailand by a method of input-output analysis and skyline analysis. Lastly, I examine the current development of the auto-industry under the double-tracking policy and consider the prospects regarding the direction of the auto-industry from the viewpoint of the movement of AFTA and the international strategies of foreign assemblers and suppliers.

**Key words:** local content ratio, export subsidy, input coefficient, input-output table, bypass production, skyline analysis, ASEAN Free Trade Area, AICO (ASEAN Industrial Complementation Cooperation), Thaksin's Double-tracking Policy, Foreign Assemblers or suppliers

早稲田大学教授（商学学院）

## 1. はじめに

ここでは、タイの自動車部品産業の発展を、それを支えた経済・産業政策との関連で考察する。マレーシアのマハティール政権の「ルック・イースト政策」を思い起こすまでもなく、NIESと呼ばれる東南アジアの経済新興国では、戦後日本経済の発展を導いたわが国政府（経済産業省）の産業政策が、産業の自立化、国民経済の発展のための「手本」とされてきた。タイの自動車産業政策もその例外ではない。ただし、一貫して外資メーカー主導型の自動車産業の発展を遂げてきたタイにおける自動車産業政策は、日本のそれとはおのずと異なる。

本稿は、まずタイの自動車産業政策を当該産業の発展史に即して検討し、ついで産業連関分析の視点からタイの自動車産業を位置づけ、最後に最近のタクシン政権によるダブル・トラッキング政策に即して自動車産業の発展動向を探り、立ちふさがりいくつかの課題を取り上げ、今後のタイ自動車産業の発展の方向性を展望する。

## 2. タイの自動車産業政策

現在、WTO体制下、世界の通商の流れは自由化に傾き、グローバル化が進展しているが、その下にあっても、なお発展途上国には、産業の育成・発展に向けた国内産業保護政策が許容されている。これを支えるもっとも重要な経済政策が産業政策<sup>(1)</sup>であり、タイにおいてもそれは重要な役割を果たしており、自動車産業では、今日、それは輸出奨励策として実現されつつある。

### 2.1. 産業政策—わが国の産業政策史

ところで、産業政策といえば、戦後日本の高度成長を牽引した代表的な政策であり、大きな成功を収めた政策であったといつてよい。産業政策の定義は、いまも必ずしも確定されていないが、ここでは、国民経済の自立化に向け、最重要な政策目標（経済厚生の増大、産業競争力の強化）を実現するため、政府（行政）が一国の産業に直接・間接に影響を与える政策の総体と規定しておく。すなわち、それは、一般的には、一国の産業構造に影響を与える政策と産業部門間の資源配分または特定産業内の産業組織に介入する政策から成っており、具体的には貿易・投資などの海外取引に介入する通商政策、補助金・税制を利用した幼稚産業保護策、衰退産業からの資源移転を調整する構造調整支援策、個別の産業組織の競争構造・資源配分に行政的に介入し（不況カルテル、設備投資カルテル等）、個別産業の保護・維持を図る一連の政策、政治的要請に基づき採られる輸出自主規制や多国間協定などが、これに該当しよう。

以下では、タイの自動車産業政策を考察するが、その前に産業政策が積極的に展開され、かつ一定の成果を収めた戦後日本の産業政策を歴史的に整理しておくのが、有益であろう。戦後日本の産業政策は終戦直後の「傾斜生産方式」に始まる。その後、1950年代初期には「産業合理化」政策の下で、民間投資計画への介入と戦略産業の優遇が図られ、外為法・外資法によって通産省

をはじめとした政策官庁に許認可権限が発生・確保されることになった。1950年代中期には、産業政策の手段転換が図られ（直接介入型から利益誘導型・勧告型への転換）、それに伴い投資優遇策（日本開発銀行による重点産業への低利融資）、輸出振興策（日本輸出入銀行による低利貿易金融）、設備投資と輸出促進のための租税特別措置などが実施された。そして、1950年代後期には、自動車・重電機産業等に保護貿易政策（高い関税率と輸入割り当て制度）が採用され、産業育成策の重点シフトがなされ（合成繊維、合成樹脂、石油精製、石油化学、電子工業、一般機械などが新しい成長産業として期待された）、外国技術の積極的な導入が図られた。

こうした経緯を経て、日本の産業政策は1960年代に全盛期を迎えることになった。この期にはほぼ重化学工業化が達成され、政策の焦点は次第に、産業間および産業内の不均等発展を是正するための農業近代化、中小企業の近代化に向けられるようになった。また、1964年のIMF 8条国への移行、OECD加盟など、国際社会の責任あるメンバーとして、貿易の自由化、直接投資の自由化を推進する責務を負うようになり、国際競争力を強化するための産業再編が、産業政策の主要な関心事になっていく。通産省は、輸入数量割当、特許・技術導入契約の許認可、外国企業との合併事業の審査・許可など、従来の政策介入領域と権限が縮小・削減されることを懸念し、特振法（「特定産業振興臨時措置法」、1962年）の下で、産業・企業への介入を強化しようとした。すなわち、国際化を前に、国内重要産業における「過当競争」状態を調整すべく、個別産業・企業の設備投資に介入・調整し（設備投資の合理化政策）、生産の標準化・特化、化学・石油・鉄鋼金属・自動車・機械などでの企業間提携・合併の推進、産業コンビナートの編成を通して、大規模生産体制の確立と規模の経済の積極的追求を促したのである。

この特振法は、結局金融業界をはじめとした民間企業団体の強い抵抗を前に廃案となったが、これを契機に、産業政策は、従来の統制型でハードな政策手段から、民間産業・企業の私的利害に合致した、いわば民間企業に対して助言・勧告を行いながら望ましい産業構造を誘導するソフトな政策手段に変わっていった。

しかし、このころから通産省の産業政策には翳りが出てくる。1970年代に入ると、公害問題が頻出し、厳しい社会的規制が課されることになったが、産業政策は、そのなかで徐々に信頼を失っていった。加えて、1973年の石油危機が政府の政策というより、民間の省エネ努力で克服されたこともあり、産業政策は益々権威を失墜し、その対象範囲は、構造不況業種の調整援助、高度技術産業における研究開発投資の奨励、および貿易摩擦対策などに限定されていく。この期には、産業政策の下で成長してきた鉄鋼・非鉄金属・化学・パルプなどの多くの産業は構造不況業種に転落し、自動車・電機が日本経済を牽引する主要産業として躍り出ることになる。国内産業保護策は、もはや民間企業の支持を得られなくなり、また欧米先進国からも国際競争を歪めるものとの厳しい批判を受け、能動的・介入的なものから受動的・指針的なものへと変容を余儀なくされるのである。

1980年代には、特安法（「特定不況産業安定臨時措置法」、1978年）と産構法（「特定産業構造改

善臨時措置法」, 1983年)の下でカルテル結成の合法化(独禁法の適用除外)が, また信用基金の設立によって過剰設備の調整・廃棄が推進された。加えて, 技術開発への補助金, 新鋭設備投資への助成, 企業集約化・事業提携の奨励による産業構造の調整援助などが展開された。さすがにこの時期になると, 輸入制限や関税賦課といったハードな政策手段は用いられていないが, カルテルの合法化が, 競争政策を大きく後退させることになった。また, この時期から共同研究組合方式による大型 R&D への補助が産業政策の重要項目となっていく。この時期に見逃せないのが, 欧米, とりわけ米国との通商・経済摩擦問題であり, その対応策として輸出自主規制, 不公正な取引慣行や非関税障壁の除去, 国内市場の開放策などが登場する。

1990年代に入ると, バブル経済崩壊を受け, 日本経済再構築の有力な政策として規制緩和政策が推進されるようになる。それと同時に, 競争政策が強化されるなかで, 産業政策は徐々に経済政策の優先席の座からの退場を迫られ, その流れは, 加速する国際経済の自由化, グローバル化のなかで決定的なものとなっていく。さまざまな理由で実施されてきた産業政策のなかには, 正当な根拠のないもの, 国際常識に合わないものも多くあり(カルテルの合法化など), また政策の失敗が明白になったものもあり(多くの組合方式の R&D, 構造調整の長期化), 官僚主導型経済路線の転換, 市場開放の国際圧力の高まりのなかで, 徐々に政策機能を縮小・停止し, 高度技術の開発や大型 R&D への支援・補助へと限定されていくのである。

以上, わが国の産業政策を歴史的に概説したが, わが国が駆使した産業政策手段の体系は, まさに産業政策の「百貨店」として, 国民経済の自立と産業の育成・発展を目指す多くのアジア後発国の格好な学習材料を提供していたといつてよい。

## 2.2. タイの自動車産業政策

タイもその例外ではない。タイの自動車産業を発展させるうえで, 国内産業保護・育成策はかなりの成功を収めた。ただし, 一般に経済・産業政策は, それが実施される国の産業・貿易構造, 経済発展段階, 社会経済インフラの整備状況, 教育・技術水準などによって, また政府の能力や政策実施のタイミング, 用いられる政策手段によって, さらには実施時の国際環境(国際経済の制度および動向など)によって大きく左右されるのであり, 文字通り日本型の産業政策がなぞられ, 類似した産業成長コースが達成されたわけではない。

タイの自動車産業政策の起源は, 1950年代の外資導入策にまで遡ることができる。1962年には新産業投資奨励法の下, 投資免税を始めとした各種の外資優遇措置が採られたこともあり, 日系メーカーの誘致(現地資本との合弁会社の設立)が進み, ノックダウン方式による組立生産が開始された。67年には, タイ政府は, 国内の産業保護育成を目的に工業完成品の関税を大幅に引き上げるが, その折完成車(CBU)の輸入関税を一気に60%にまで引き上げた。これは, 外資(特に日系メーカー)に対し, 現地組立生産を誘導する政策であった。国内での組立生産を誘導する政策は, 70年代に入ると, 関税措置よりもっとストレートな, 国産化部品の使用を段階的に強

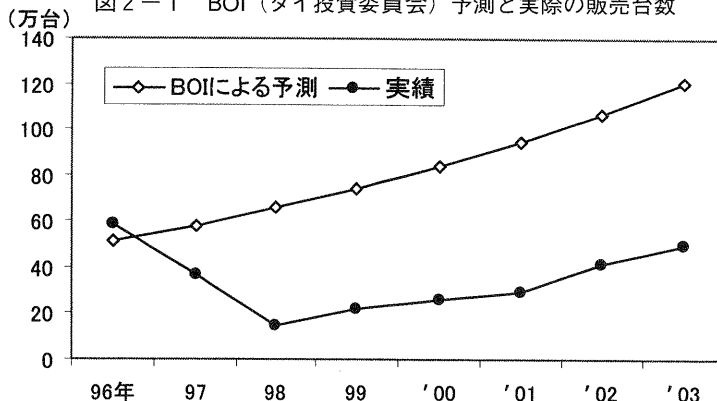
化する政策となって現れてくる。71年には車種・モデル数の制限、74年には部品使用25%の国産化義務、完成乗用車の輸入禁止措置が採用され、あからさまな自動車部品産業の保護育成策が推進された。また、78年には再度、完成車に輸入禁止的な高関税がかけられ、同時に日系メーカーを中心とした外資系メーカーに対し組立工場の設立禁止といった極端な政策が採用された。その結果、70年代末には総販売台数に占める現地組立車の比率は8割に達した。

1980年代に入っても、タイ政府は、部品産業の育成を目的に、自動車部品の国産化を強力に推進する。83年には、ローカル・コンテンツの基準数値を具体的に定めた新自動車工業育成方針を発表し、乗用車では国産化比率65%（79年時点では30%）を、商用車では国産化比率60%（80年時点で25%）を、当面の目標とすることになった。85年には、プラザ合意による急激な円高に伴う日系自動車メーカーの現地生産の拡大にも助けられ、この方針はほぼ達成された。乗用車組立の新規参入を停止し、国内部品メーカーの保護・育成を図る政策は、外資系にとっては高精度部品や高加工処理分野の設備の確保に、また技術移転に不必要に高いコストを発生させたが、自動車部品産業は80年代後半のタイの好調な経済発展にも支えられ、順調に成長していった。

だが、1990年代に入ると、自動車産業政策は、徐々に、保護・育成策から輸出奨励策へとその重心をシフトさせていく。これは、88年のアセアン域内の自動車部品相互補完協定（B B C）の調印を契機に、域内水平分業の進展が期待されたことにもよる。91年には、自動車市場の拡大と量産体制の整備を背景に自動車産業政策は従来の保護・育成策から市場開放策に明確に転換された。同年に、部品関税は、コンプリート・ノックダウンについては112%から20%に、主力の1トンピックアップトラックについても、30%から20%に引き下げられ、完成車の輸入も解禁された。2.3リットル超の輸入関税は300%から100%に、2.3リットル以下は180%から60%にそれぞれ大幅に引き下げられたのである。続く、92年には自動車産業の競争力の強化を目指して、事業税の廃止（付加価値税の導入）が決定された。また、93年には、乗用車組立の新規参入が解禁され、完成車輸出への税制優遇制度が実施された（税率20%から2%への大幅削減）。こうして、一方では、エンジン国産化ガイドラインなど従来の保護・育成策を堅持しながらも、自動車産業をめぐる国際市場環境の変化（域内水平分業の進展、自動車関連産業の貿易収支の赤字、国際貿易の自由化の進展など）に対処するかたちで、政府は新たな産業政策の重心を輸出の奨励、技術の高度化、裾野産業育成のための優遇措置へと移していく。これにより、日系・欧米系アSEMBラーおよびサプライヤーが相次ぎ進出し、産業集積度が一段と高まることになった。こうした流れのなかで、日系メーカー間の部品共同生産やアセアン域内での部品相互供給も進み、96年にはタイ政府は厳しかった国産化率に関する規制を緩和・撤廃する方針を採択した（これは、97年経済危機で延期され、2000年に実現）。

だが、タイにおける自動車産業の発展は順風満帆だったわけではない。97、98年の東南アジアの通貨・経済危機はタイの自動車産業を直撃した。国内販売台数は年間60万台から最悪期の98年には14万台まで減少し、自動車産業の設備稼働率は、95年の79%から97年末には6%にまで落ち

図2-1 BOI（タイ投資委員会）予測と実際の販売台数



注：BOI予測は95年末時点のもの。03年実績は、50万台と予想

資料：BOI, CEIC Database。

出所：「みずほレポート（タイ自動車産業）」、2003年10月。

込んだ（タイ中央銀行発表）。この危機に迅速に対処したのは、政府というより、外資系メーカーであり、経費節減、パーツ切り下げに伴う現地調達率の引き上げ、生産調整と操業の一時停止、新規投資の凍結・削減、人員削減、サプライヤー・ディーラーに対する支援、そして一部車種の生産ラインの共同化に至るまで、多様な対応策を展開した。これを通して生産の集約化、品質の改善、および自動車産業の輸出産業化も進展した。その結果、タイの自動車産業は98年を底にその後緩やかな回復を辿ることになる（図2-1）。

この経済危機に対し、タイ政府は、まず自由化政策を一時停止した。また、97、8年に付加価値税を引き上げる（7%から10%）と同時に、自動車関連では完成車の輸入関税率を一律に引き上げ（80%）、乗用車・商用車の物品税を5%引き上げる税制改革を実施した（無税だった1トンピックアップにも5%）。続く99年には、コンプリート・ノックダウンの輸入関税を再び20%から33%に引き上げている。だが他面、資本移動については、外資導入政策を積極的に推進し、98年には従来過半数を超えてはならないとされたBOI（タイ投資委員会）の外資比率規制を廃止する措置をとった。こうした措置は、外資メーカーに有利に働いた。完成車の輸入制限は国内生産車の販売台数の増加に貢献し、弱い内需に対処するために強化された輸出奨励策も、新たな販路の拡大をもたらし、自動車産業の回復を側面から支えることになった。自動車部品産業の保護関税と市場開放・外資導入という一見相反した措置は、タイの経済・産業政策の矛盾というより、タイ自動車産業が置かれた特殊な地位（国際レベルでの技術的な後進性とアセアン域内での先進性）によるものであったといえよう。

2000年に入ると、タイは自国を世界規模での自動車の一大輸出拠点とする政策方針を打ち出す。こうした政策の背景にあるのは、アセアン地域の経済統合の動向と国際規模での自由化の流れである。1980年代以降、アセアンは、産業合弁事業計画の推進等、産業協力をめぐり試行錯誤を繰り返しながらも、域内経済協力の方針を打ち出し、自動車産業についても同一ブランド内補

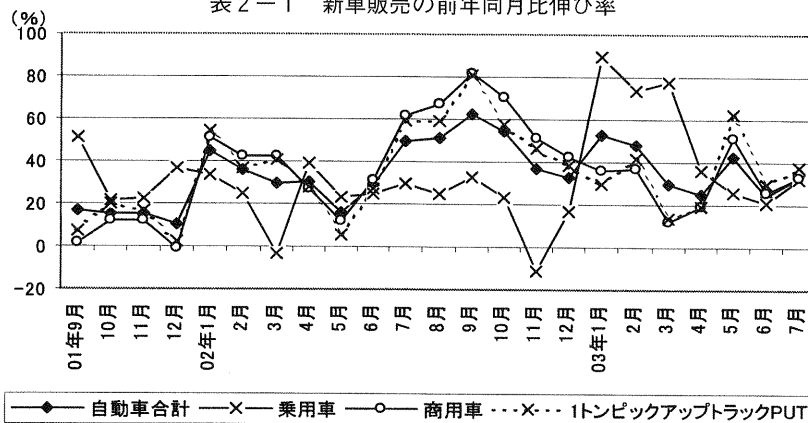
完政策 (ASEAN Brand to Brand Complementation, BBC) を推進していた。また、93年には、アセアン自由貿易地域 (AFTA) の形成に向け、CEPT 協定 (AFTA Common Effective Preferential Tariff) を締結していた。ローカル・コンテンツ基準で国内部品メーカーの保護・育成を図るという従来の産業政策は、動き始めた AFTA の地域経済統合 (= 域内関税の削減・自由化) の流れにより、後退を迫られた。もちろん、こうした輸入制限緩和の背景には、国内的な国民所得の上昇に伴う乗用車・商用車への需要の増大がある。

もう一つの要因は、タイに自動車産業政策に影響力を振るったプレイヤー、すなわちこうした域内自由化の流れを支援し、かつこの流れにのってアセアン市場での相互補完的な分業体制の構築とモジュール化による最適立地の追求に動いた外資系 (日系、欧米系) 自動車アSEMBラーおよびサプライヤーの動きである<sup>(2)</sup>。彼らには、アセアン各国の高関税政策と国産化政策は、効率的な分業体制構築の障害にはかならなかった。同一産業内における相互補完体制のスキーム (ASEAN Industrial Complementation, AIC) は、アセアン各国の自動車産業の保護・育成策—ローカルコンテンツ比率の引き上げ—をめぐる利害対立によって頓挫するが、それを受けて88年に導入されたのが、上述した同一部品補完スキーム (BBC) である (このスキームは日系メーカー・三菱自動車によって提案された)。BBC は、完成車メーカーが特惠関税 (50% 関税カット) と域内輸入部品の国産化率への参入という恩典の適用を申請できる、いわば国際寡占企業に極めて有利なスキームであり、多くの外資系メーカーによって支持された。だが、域内相互拠点間の部品の補完的供給でスケール・メリットを狙ったこうした動きは、アセアン各国の経済構造が類似しており、自動車をはじめ多くの主要輸出品目が競合関係にあったこともあり、また地場産業に好ましからざる影響を与えると見なされたこともあり、各国の思惑のまゝでもたもた頓挫してしまう。

こうして、96年に、BBC を吸収するかたちで AFTA の前倒しスキームとしてスタートを切ったのが、産業協力スキーム (ASEAN Industrial Co-Operation, AICO) である。これは、アセアン域内に立地する現地資本比率30%以上の企業が原材料、部品、完成品を他のアセアン諸国から輸入するときには、0-5%の特恵関税が適用されるというスキームである。AICOも最適立地戦略を模索する外資メーカーと外資を利用するかたちで国内産業の発展を目指すアセアン側との妥協の産物といってよいが、自動車を包括したより一般的な部品等の相互補完的な分業体制構築に向けた計画である点に、また恩典適用の申請に対する認可が、アセアン・ルールではなく、各国の裁量に委ねられている点に、以前のスキームとは異なる新たな特徴がある。外資系メーカーにも、各国当局にも使い勝手の良いルールになったのである。

こうして、タイの自動車部品産業は、99年を境に2000年には予想外のスピードで回復するが (表2-1)、それは国内販売の回復というより、むしろ商用車・小型乗用車の輸出が主導したものである。この背景には、日系自動車メーカーのアセアン、中国、インド、さらにはアラブ諸国の自動車市場の将来を見据えた上での、タイの輸出基地化戦略がある。2000年の時点では、欧米

表2-1 新車販売の前年同月比伸び率



資料：CEIC Database。

出所：前掲「みずほレポート」

表2-2 ASEAN各国における自動車メーカーの販売シェア

(1999年)

グループ	自動車メーカー	タイ	マレーシア	インドネシア	フィリピン
GM グループ	General Motors	0.1		1.9	0.7
	いすゞ	23.9	0.7	10.3	7.7
	富士重工業	0	0	0	0
	スズキ自動車	0.5	0.6	12.2	0.8
	全体	24.5	1.3	24.4	9.2
Ford グループ	Ford Motor	3.5	1.1	0.2	3.5
	マツダ	1.8	0.3	0.7	2.5
	Volvo	0.4	0.2	0.1	0.2
	全体	5.7	1.6	1.0	6.2
Daimler Chrysler グループ	Daimler Chrysler	0.9	0.4	3.1	0.4
	三菱自動車	7.9	1.0	26.6	21.1
	全体	8.8	1.4	29.7	21.5
トヨタグループ	トヨタ自動車	34.2	4.8	28.4	29.0
	ダイハツ工業		29.5	10.2	0.1
	日野自動車	1.0	0.1	1.1	0.3
	全体	35.2	34.4	39.7	29.4
Renault グループ	日産自動車	9.9	3.4	0.3	9.8
	日産ディーゼル	0.1	0.2	0.7	0.3
	全体	10.0	3.6	1.0	10.1
本田技研工業		11.3	1.6	1.3	17.5
BMW		0.8	0.4	0.6	0

資料：フォーイン『海外自動車調査月報』No.177

出所：前掲「みずほレポート」

5大自動車メーカーのアセアン進出は遅れており、組立・生産は緒についたばかりであった<sup>(3)</sup> (表2-2)。それゆえ、この輸出戦略は乗用車、商用車、トラック・バスで圧倒的シェアを握るトヨタ、日野、ホンダ、三菱を初めとした日系メーカーによって主導され、実施された。その後、



タイ国内でも自動車需要は回復・拡大し、いまや自動車産業は再び成長軌道に乗りつつある。2001年に政権の座についたタクシン首相は、後述する一連の経済政策を打ち出すが、自動車産業についてはこの輸出戦略を是認・奨励し、自国の事業産業クラスターを「アジアのデトロイト」とする国内政策を打ち出している。

以上、タイの自動車産業政策の歴史を簡単にトレースしたが、それは、外資導入、輸入代替に始まり、ローカル・コンテンツ規制を経て最近の輸出戦略まで、国内自動車産業の保護・育成を一貫して追及しながらも、地域経済統合への適用と外資メーカーの国際戦略との調整を不断に迫られた苦闘の歴史であったといえよう<sup>(4)</sup>。

### 2.3. いわゆる経済発展の雁行形態論の問題点

後発国は先進国の自立化政策、とりわけ産業政策の歴史から学び、ある程度同質の発展コースをたどるといわれている。タイの自動車産業にこうした命題は当てはまるであろうか。ここで問題となるのは、いわゆる国際経済学の分野で主張されている雁行型経済発展論である。

雁行型経済発展論は、故赤松要により提唱され、小島清によって精緻化された国際経済の発展理論である。赤松は、「(我国産業の) 発展段階を概括するときは、第一期、完成品輸入時代、第二期、自己生産の勃興と完成品輸入の衰退期、第三期、自己生産の輸出産業化時代とする事ができる。これは、われわれが産業発展の雁行形態と名づけているものであって、輸入の次に生産、生産の次に輸出が時を隔ててつぎつぎに興りきたっているからである」と経済発展にパターンがあることに着目したが、小島の雁行形態論は、これを精緻化したものである。小島の発展モデルは、以下の3つからなる。

第一は、1国の各産業が輸入期から輸入代替期を経て輸出期に向かう産業発展のプロセスをモデル化したもので、1国の産業構造の重心が低付加価値産業から高付加価値産業へとシフトしながら、産業構造全体が高度化・多様化していくことを描いている(「雁行型発展の国民経済的基本形」)。第二は、雁行的な発展は、資本・技術・知識の集約を土台に高付加価値産業の比較優位をもたらし、低付加価値産業に属する企業の海外進出(直接投資)を通して後続国への生産拠点の委譲がなされるようになる。したがって、軽工業、重化学工業、機械産業といった付加価値額の多寡に応じた順序で先導国の工業生産力が後続国に伝播され、それを受けて後続国の経済発展が始動する。このプロセスを描いたのが、小島の第二モデルである(雁行型産業発展の国際的伝播)。第三モデルは、「世界経済の雁行発展」プロセスの描写したもので、世界経済の同質化と異質化という概念をキーワードに、比較生産費論の観点から、先導国が産業構造の高度化・多様化で抜き出ると(異質化)、そこに比較優位が生まれ、後続国がキャッチアップを図ることになる。それが達成されると世界経済は同質化するが、また更なる高度化・多様化を達成する先導国が出現し、このプロセスが繰り返される。比較生産費差を求めるこのダイナミズムにこそ、世界貿易の活路が求められるべきであるとされる(「雁行型発展の規範モデル」)。

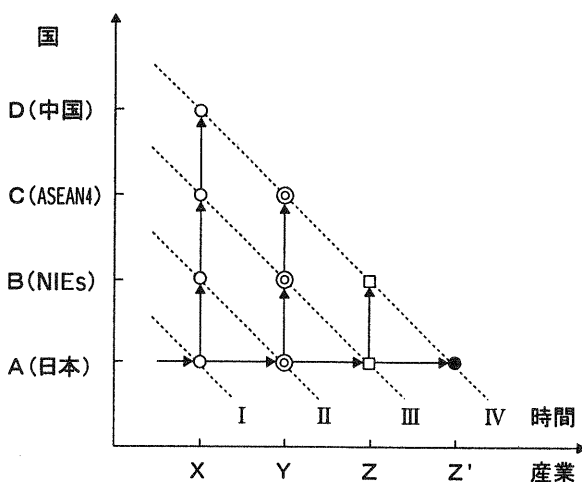
具体的には、ここでは産業発展が、時間的継起をもって労働集約的な繊維産業から資本集約的な鉄鋼、ついで技術・知識集約的な電気機械、機械・輸送機械産業といったかたで順次発展することが想定され、またアジア経済に即していえば、日本を先頭に台湾・韓国、シンガポールが次位集団を形成し、そのあとをアセアン諸国が、さらにそのあとを残余の国が追うというV字型の発展形態がイメージされることになる。

こうした雁行形態論は、レイモンド・バーノンの多国籍企業の発展モデルを支えたプロダクト・サイクル理論（アメリカ国内で開発・生産された製品は、完熟製品になるとやがて輸出され、さらに成熟度を高めると生産立地を先進国に移す、という）に匹敵する独創性の高い理論として評価されているが、製品ないし貿易の発展を重視した発展段階論にすぎず、資本移動ないし直接投資を含めて発展史を概括した場合も、こうした図式が成立するか否か、微妙な問題である。

小島の「直接投資前線の拡張」（図2-2）は、国際的伝播の核心をなすものであり、日本の産業発展が「産業別には左から右へ」、「地域的には下から上に垂直的に」伝播・拡大していったことを示しているというが、比較優位論に基づく垂直分業の展開のもとで、日本を先頭とした雁行型発展が進んでいるという認識は、1990年頃まではともかく、経済の情報化・サービスが開始された90年代後半以降のアジア経済の発展を描くにはやや形式的に過ぎる。こうした認識を支える、直接投資は「順貿易志向的」になされるという命題自体、もはや成立しなくなっているように思える。

最近の直接投資は、地域（自由貿易）経済圏や域内協力機構の形成、FTAの進展といった国際経済環境の変化もあり、以前とは様変わりをしている。IT化と情報技術に支えられた企業活動のモジュール化は、最適な生産工程分業を可能にしており、先進国の技術集約的・労働節約的な産業企業が、産業集積度にそれほど制約されることなく、途上国に比較的短期間に生産立地を移

図2-2 直接投資前線の拡張



出所：『雁行型経済発展論』第1巻

転するケースも、増えている。また、近年、半導体産業や情報通信機器産業のように、後発国が先進国を技術的、経営的に凌駕するケースも出て来ており、従来の垂直分業的な発展パターンは次第に崩れてきている。

加えて、近年の多国籍企業の海外戦略や経営戦略（M&A、資本・事業提携）は、進出先の国内産業に、すなわちその産業構造や産業組織に無視できないインパクトを与えており、その動きは一国規模でフォローできるものではなくなっている。例えば、欧米のPC/情報通信機器メーカーや日本の精密・デジタル機器メーカーが、産業集積度の相対的に低いアジア途上国に続々と生産拠点を移し、産業クラスターを構築しているというのが、その一例である。

こうした事象からも、タイの自動車産業が順次的な発展段階を踏むようには思われない。少なくとも、近い将来、自国のアセンブラーを育て、それが国産車を製造し、その自主生産を通してやがては自動車産業が輸出産業となっていくといった発展コースをとることはないであろう。タイの自動車産業は、国産車（完成車）戦略にとらわれない、独自の発展コースを辿るように思われる。

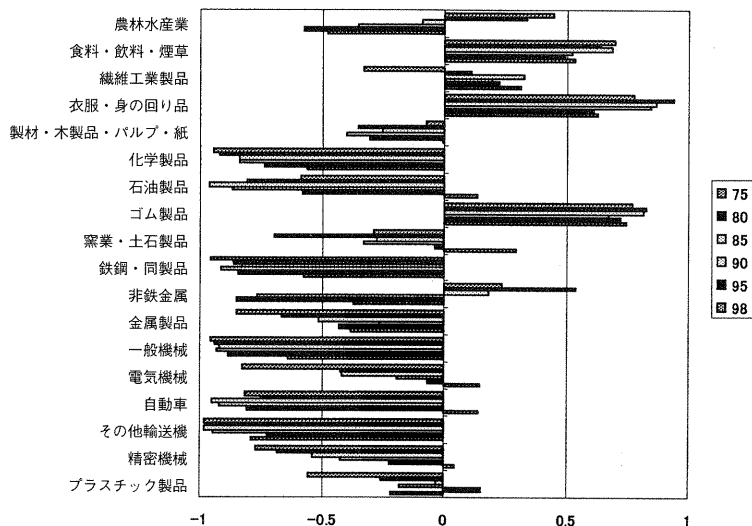
### 3. タイ自動車産業と産業連関分析

タイのマクロ経済は、1960年の投資奨励法によって繊維産業の輸入代替政策が採用されたのを契機に、1996年まで一貫して安定した高い経済成長を実現してきた。これは、産業構造を一次産品輸出型から工業製品輸出型へと高度化することで達成されたわけだが、とりわけ本格的な工業化が始まったとされる1970年代以降の産業構造高度化の流れを、国家社会経済開発庁（NESDB）が、5年ごとに発表している産業連関表（187行190列）で追うと、国内総生産の増加につれ、産業構成の重心が第一次産業から第二次、第三次産業にシフトしていること、生産額シェアを伸ばしている産業は、加工組立型産業（精密機械、電気機械、自動車など）、基礎素材産業（窯業・土石、プラスチックなど）であることがわかる。

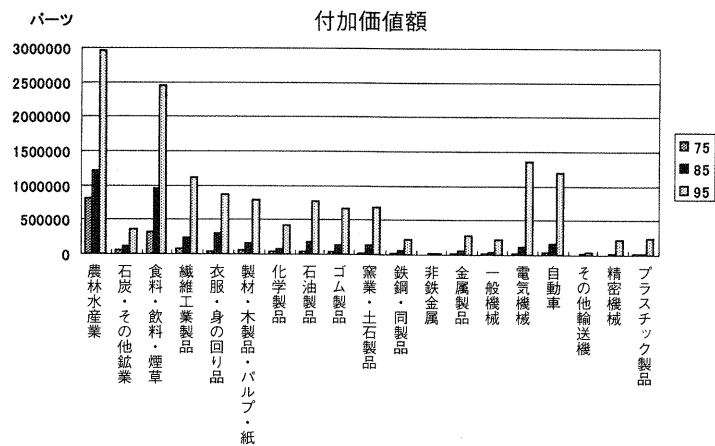
アジア経済研究所の国際産業連関表作成チーム（内田陽子）は、これを30部門に整理し、70年から95年にかけての産業構成の変化を、貿易特化指数、総生産額、付加価値額の三つで整理しているので、以下これを紹介しよう（図3-1）。ここから得られる結論は、95年末現在、タイの産業の主力は、農林水産業、生活関連型産業（食料・飲料・煙草など）、電気機械、自動車の4部門であり、総生産額から見ると、生活関連型が主力であるが、電気機械、自動車が急激に伸び、それに迫る勢いを見せていることがわかる。だが、貿易特化指数（輸出競争力を示す一つの指標で、 $(\text{輸出} - \text{輸入}) / (\text{輸出} + \text{輸入})$  で計算される。貿易規模に対して輸入が大きければマイナス1に近づき、輸出が大きければ1に近づく。）で見ると、産業構造高度化のホープと期待されている電気機械、自動車の指数は95年に漸くプラスになったものの、タイの代表的な輸出産業は相変わらず生活関連型産業であり、金属、化学、一般機械などの素材関連型産業の生産構造が脆弱で（外資主導型産業構造）、部品供給国にとどまっている現状がわかる。

図 3 - 1

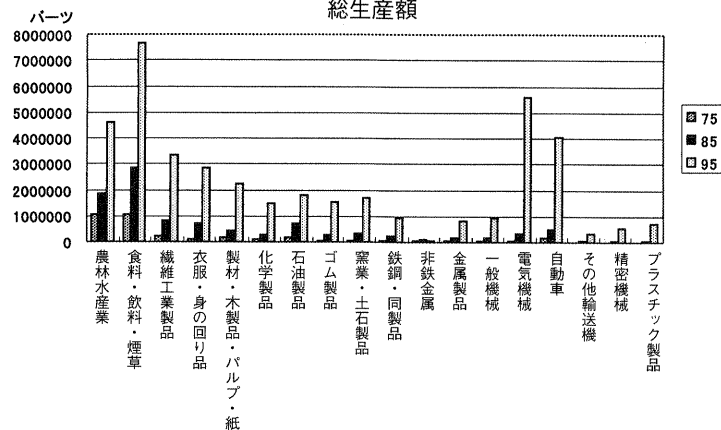
貿易特化指数



付加価値額



総生産額



出典：内田陽子（2002）「タイの産業構造変化」、『国際産業連関（Ⅰ）』日本貿易振興会・アジア経済研究所

1997年の経済・通貨危機で貿易収支は赤字に転落するが、タイ経済はいちはやく経済危機を克服し、輸出主導で景気回復を果たした。自動車産業は下落したパーツを利用し、完成車の輸出に戦略を転換し、輸出台数を増加させることで、これに貢献した。こうしたなかで、電気機械と並び自動車産業を次代の輸出産業、新たな主導的な産業としてどのように育てるかが、現在のタイの経済政策、産業政策の大きな課題になっていると推定されるのである。

### 3.1. 産業連関表と産業政策

一国経済における各産業の比重、重要度を把握するために、通常用いられているのは、その生産物の販路構成と費用構成を1枚の表に纏めた産業連関表とそれを用いた産業連関分析である。産業連関表の横に読むことでその産業の販路構成と最終需要の帰着先（支出国民所得）が、また縦に読むことで他部門からの中間投入のあり方と付加価値構成（所得国民所得）が、把握できるのである。

ところで、この産業連関表から理論を構成するうえで、決定的に重要な概念が投入係数であり、いま産業連関表を二部門（産業1、産業2）から構成されているものと見なせば（表3-1）、それは、

$$a_{ij} = x_{ij} / X_j, \quad i, j = 1, 2$$

で示すことができる。この定義から明らかのように、投入係数というのは、第j生産物の dollars' worth 表示<sup>(5)</sup>による1単位の生産に必要とされる第i生産物の中間財としての投入量の単位数を示す係数で、その産業で採用されている生産技術を縮約的に反映したものである。

この投入係数と付加価値投入係数（ $v_i = V_i / X_i$ ）が与えられれば、周知のレオンチョフ行列が得られる。ここで、競争均衡の存在、規模に関する収穫一定、投入産出間の関係不変などの仮定をおくと、数多く存在する選択可能なアクティビティ・ベクトルの中から、各産業の商品単価は平均費用を超えることはできないという制約条件の下、目的関数（ $p_1 + p_2$ ）を最大にする最適点、すなわち最適技術の決定が、各産業の収支均衡式、産業別の需給均等式を利用したリニアプログラミング（線形計画法）問題の解として与えられる。そして、この連立方程式の解から、最終需要から派生する波及効果を示す多部門乗数（ $b_{ij}$ ）という重要な情報が得られるのである<sup>(6)</sup>。

レオンチョフの静学的な産出高モデルは、任意の産業の最終需要を先決し、それに対応して各

表3-1 産業連関表（仮設例）

	産業1	産業2	最終需要	総算出
産業1	$x_{11}$	$x_{12}$	$F_1$	$X_1$
産業2	$x_{21}$	$x_{22}$	$F_2$	$X_2$
付加価値	$V_1$	$V_2$	—	$V$
総投入	$X_1$	$X_2$	$F$	—

出所：金子敬生「産業連関の理論と適用」

産業での均衡産出高がどのように変わるかを明らかにするものであるが、その効果はこの多部門乗数 ( $b_{ij}$ )、すなわちレオンチョフ逆行列で表現される<sup>(7)</sup>。

この静学モデルは、最終需要が先決される場合には、無限に連鎖する中間需要の波及とそれがもたらす新たな均衡解を解明するのに有効である。したがって、投入係数表があれば、政府は国民経済に影響を及ぼすプロジェクトを決定することができ、またそれがもたらす最終需要を先決できれば、そうしたプロジェクトが自動車産業の需要の拡大にどう貢献するか計測することは可能である。だが、タイのように、投入係数が経済危機後の市場環境の変化に伴い短期間に大きく変動していると推定される場合、静学モデルがそれほど効果的な分析が行えるようには思われない。とりわけ自動車産業にあつては規模の経済が追求されたり、地域統合で生産要素間の代替可能性が高まっていることが想定されるため、一国規模での産業連関表というより、規模の経済性(規模に関する収穫増)を考慮に入れたアセアン・レベルの産業連関分析が必要となろう。

もちろん、投入係数の変化を予測のなかに織り込んだRAS法、平均増加倍率法、フレーター法、およびランランジュ未定係数法など、産業構造を予測するのに多様な解法がないわけではない。しかし、RAS法をはじめ、いずれも最終需要、中間財需要量、もしくは中間投入量などをあらかじめ決定したうえで、投入係数の変化を探る点で、限界がある<sup>(8)</sup>。

この問題については、本来的には、動学的レオンチョフ・モデルの均衡解(均衡成長率を $\gamma$ とするとき、 $\alpha (=1+\gamma)$ の係数を最大化を図ったときの均衡解であり、フォン・ノイマンによって解かれたところからノイマンモデルの解と呼ばれている)を求め、ターンパイク定理から資本蓄積の有効経路を確定するというアプローチを採るのが望ましい。それによって、国民経済の発展経路のなかで自動車産業の占める位置および、役割が明確になるからである。

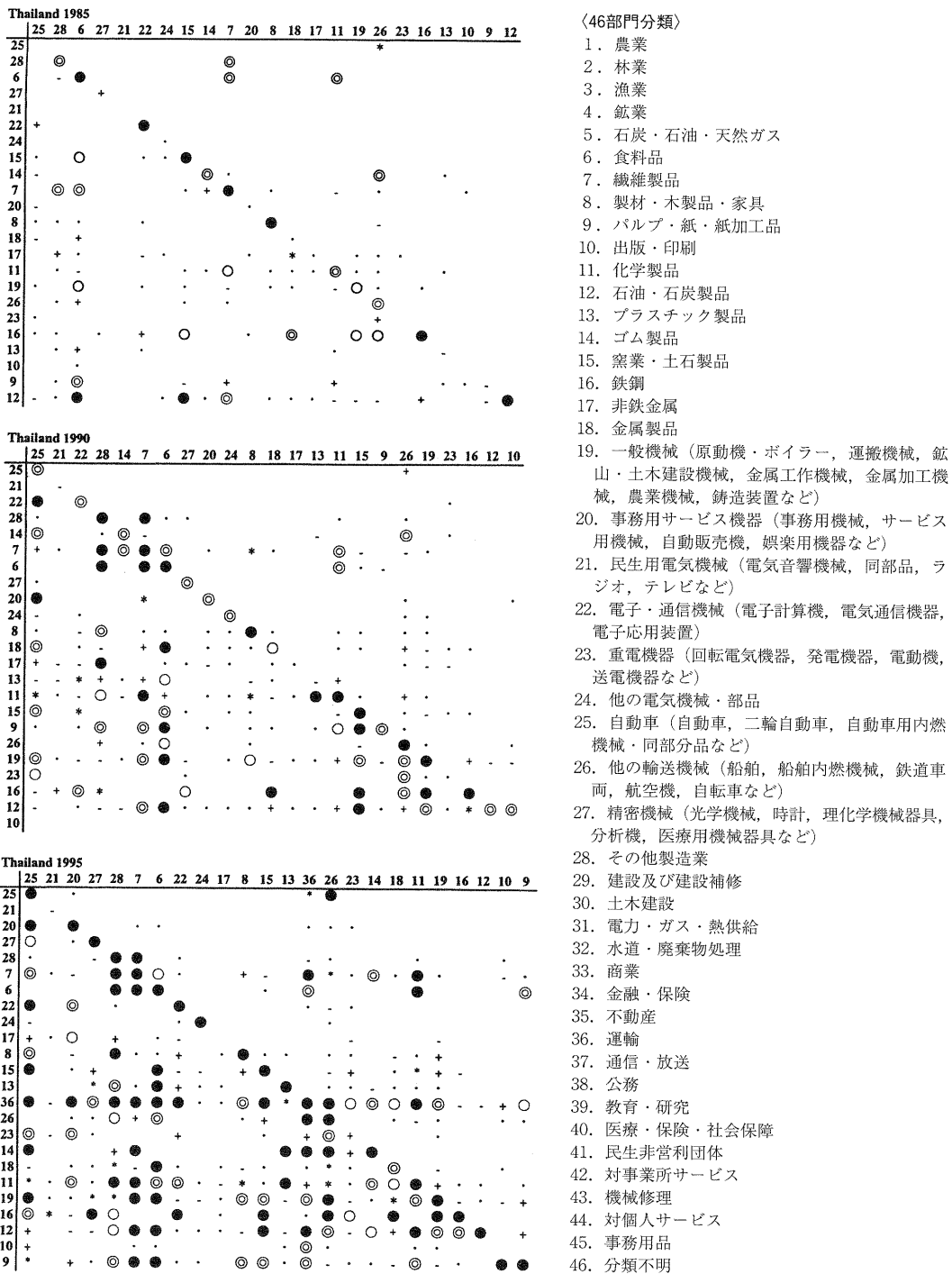
しかし、残念ながら、アジア各国の産業連関分析の状況を纏めたアジア経済研究所編「アジア国際産業連関分析ハンドブック」を読んでも、タイにはこうした動学的な分析を可能にする基礎資料、すなわち資本ストック表ないし資本係数表が存在していない。加えて、ダイナミック手法も、数年後の各産業部門の産出額の増分推定値を予め決定しなければ、その波及効果は計れない。それゆえ、たとえ資本係数を用いた分析が可能であっても、AFTAや外資メーカーの経営戦略など、国際的な市場環境の変化や資本移動の不確実性に直面するタイにあつて、そう簡単に正しい予測値をはじき出せるとは思えない。

そこで、以下では産業連関表の三角化の手法、スカイライン分析を用いたタイの経済分析を紹介し、それを通してタイの自動車産業にアプローチすることにする。

### 3.2. 迂回生産と産業技術レベル

産業連関表の三角化は、最終需要の変化の影響を上位部門から下位部門への波及プロセスとして、要素価格の変化の影響を下位部門から上位部門への波及プロセスとして逐次的に追跡することを可能にする。三角化においては、産業連関表の行と列に同一の置換えを行うことで部門の配

図3-2 三角化された産業連関表(タイ)



ただし、指標化の基準は、取引額が426万ドル未満を空白とし、426万ドル以上1278万ドル未満を・、2130万ドル未満を+、2982万ドル未満を+、3834万ドル未満を\*、4686万ドル未満を○、8520万ドル未満を⊙、8520万ドル以上を●としている。

出所：内田陽子「産業連関表からみたアジアにおける機械産業の国際競争力」

列順序を変更し、主対角線左下の要素の総和を最大化することが問題になる。これは、次のように定式化される。いま、1 から  $n$  までの番号を昇順に並べた順列を  $N(=(1, 2, \dots, n))$  とする。ついで、 $N$  にもとづいて得られる任意の順列を  $\pi=(\pi(1), \pi(2), \dots, \pi(n))$  とし、その集合を  $NZ$  とする。すなわち、 $\pi \in NZ$  である。さらに、 $\pi$  にしたがって並べられた産業連関表を  $X(\pi)$ 、その  $(i, j)$  要素を  $x_{\pi(i), \pi(j)}$  で表現する。すると、産業連関表の主対角要素を除くすべての要素の総和  $T(=\sum_{i \neq j} x_{\pi(i), \pi(j)})$  は、

$$T=R(X(\pi))+H(X(\pi))$$

となる。ただし、 $R(X(\pi))=\sum_{i>j} x_{\pi(i), \pi(j)}$ 、 $H=\sum_{i<j} x_{\pi(i), \pi(j)}$  である。したがって、主対角線左下要素の総和の最大化は、

$$R(X(\pi^*))=\max_{\pi \in NZ} R(X(\pi))$$

となる順列  $\pi^*$  を求める問題となる<sup>(9)</sup>。

この組み合わせ問題については、この絶対的最適序列に近似する第一種および第二種の相対的最適序列を得るための、いわば近似的解法の数学的な定式化がなされており、そのための計算プログラムと具体的なアルゴリズムが開発され、コンピュータで解析が可能となっている。

通常、三角化された産業連関表を産業ブロック（金属関連産業ブロック、中間財産業ブロック、基礎素材産業ブロック）に分けて捉えると、先進国型経済では多くの部品を使って財・サービスの供給が行われる金属関連産業ブロックの比重が大きく、その結果、経済全体で迂回生産の程度が高くなり、産業間の依存関係が緊密になり、相互依存取引が大きくなることが知られている。この迂回生産の程度が高い産業とは、高度な技術を要する産業が多く、その点では迂回度の高さは、生産技術の水準を表していることにもなる。

内田陽子はタイの三角化分析を行い、二つの仮説－（１）金属関連産業、とくに一般機械（19）、自動車（25）、その他輸送機器（26）の迂回生産の程度が高まること、（２）自部門投入が十分な大きさになること－を設け、タイが1995年ごろに先進国型の産業構造を持ち始めたことを明らかにしている（図3－2）。ただし、タイは基幹の鉄鋼産業が弱く、迂回生産の程度もそれほどたかくないこと、したがって国際競争力も韓国ほどにはないとされている。

1995年時点までの産業連関表を用いた分析なので、その後迂回度が着実に高まっているといえるか問題は残るが、おおそ首肯できる分析である。ただし、この工業化を主導した要因は何かについては、産業政策か、民間活力か、内需か日系メーカーをはじめとした外資か、要因分析が必要などである。

### 3.3. スカイライン分析

産業スカイライン分析は、レオンチョフによって発案された経済発展と産業構造の相関を分析するツールであり、産業構成比と産業別自給率の解明を通して産業構造に関する有益な情報を提示してくれる。いわば、この分析は、自給率の高い産業構造を打ち立てるための産業部門の相対



的な強弱や将来の戦略的な産業部門の選択に有益な情報を与えてくれるのである。スカイライン分析を用いることで、当該産業が国内経済に占める地位、またその発展が他産業ないし国内産業全般にもたらす効果について、アプローチが可能になるといってよい。

その分析の枠組みを示すバランス式は、

$$AX + F + E - M = X$$

で表すことができる。ここで、 $A$ 、 $X$ 、 $F$ 、 $E$ および $M$ は、それぞれ投入係数行列、産出ベクトル、最終需要ベクトル、輸出ベクトルおよび輸入ベクトルである。いま、 $A$ を所与、他のベクトルを外生的に与えられていると仮定すると、現実の産出高 $X$ は、

$$X = (I - A)^{-1}(F + E - M)$$

ないし

$$X = X_f + X_e - X_m$$

によって求めることができる。ただし、

$$X_f = (I - A)^{-1}F$$

$$X_e = (I - A)^{-1}E$$

$$X_m = (I - A)^{-1}M$$

であり、ここから3つの産出水準からなる仮説的自給体系が得られる。 $X_f$ は輸出入がなく、自国内の最終需要を完全に国内で生産したときの直接・間接の波及効果を含む各産業産出水準を、 $X_e$ は輸出需要を完全に国内生産によって充足したときの直接・間接の波及効果を含む各産業の産出水準を、そして $X_m$ は現実の輸入相当分を完全に国内で生産したときの直接・間接の波及効果を含む産出水準を示している。スカイライン分析は、 $F$ 、 $E$ 、 $M$ の大きさに対応するこうした産出水準ベクトル $X_f$ 、 $X_e$ 、 $X_m$ を求め、そこから現実の産出高 $X$ に迫る方法にはかならない。すなわち、現実の産出水準とは、国内最終需要による生産誘発額に輸出による生産誘発額を加えた産出水準( $X_f + X_e$ )から輸入による節約産出額( $X_m$ )を控除した産出水準であると解釈するのである。

いま、 $X = X_f$ ならば、各産業の産出水準は最終需要に見合う水準にあることになる。したがって、

$$(X/X_f) = I + (X_e/X_f) - (X_m/X_f)$$

に留意すると、

$$\alpha = (X_f/X_f) \times 100, \text{ 最終需要による生産誘発度 (}=100)$$

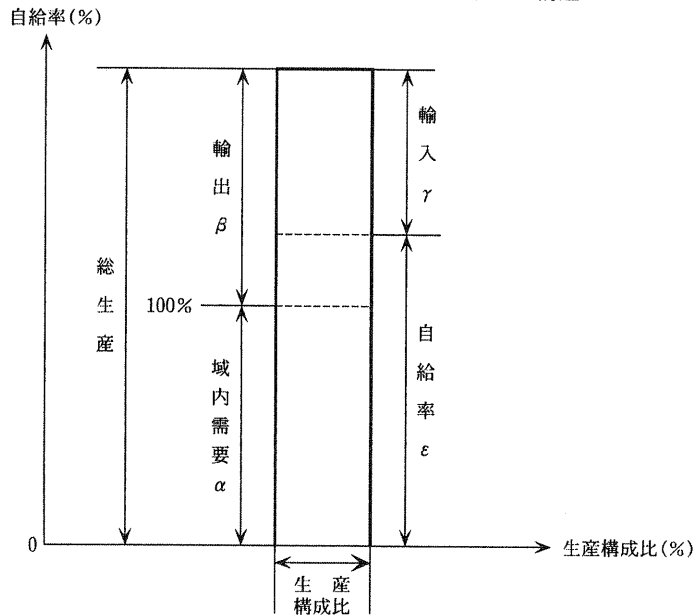
$$\beta = (X_e/X_f) \times 100, \text{ 輸出による生産誘発度}$$

$$\gamma = (X_m/X_f) \times 100, \text{ 輸入による生産節約度}$$

$$\varepsilon = (X/X_f) \times 100, \text{ 国内自給率 (\%)}$$

という4つの指標が得られる。ここで、 $\varepsilon > 100$ であれば、その産業は輸出指向型産業、逆に $\varepsilon < 100$ であれば、輸入依存型産業ということになる。したがって、この $\varepsilon$ を産業部門ごとに求め、それをグラフ化するとビル（産業）が林立するランドスケープに擬せられるスカイライン図が得

図3-3 産業スカイライン・マップの構造



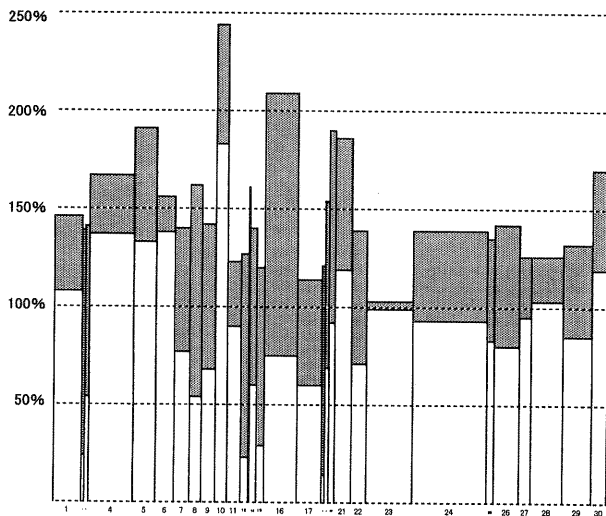
出所：中谷孝久他（2001年）『産業連関表の系譜と分析』より

られる（図3-3）。スカイライン図にあつては、各ビルにおいて  $\varepsilon = \alpha + \beta - \gamma$  が成立しており、縦軸の高さで当該産業の現実の総生産額が、また横幅で当該産業の国内総生産額に占める生産構成比が、表現されることになる<sup>(10)</sup>。

この分析によれば、一般に工業化の初期段階にある途上国ではビルは100%近傍で低いが、工業化が進展するとそれにつれビルは高層化すると考えられる。ここでは、内田陽子による、過去のタイの産業連関表（1975年から1998年まで）から30部門に分けたスカイライン分析を紹介しよう。それを見ると、1975年時点では、農林水産業、生活関連型産業、商業・運輸等がタイの有力産業である。いまだタイは一次産品・農産物、軽工業が主力の途上国型産業構造を有していたといつてよい。産業構造が大きく変わり、工業化が進展を見るのは90年以降であり、その時期から電気機械、自動車産業の生産構成比が増大し、工業化時代を迎えたことがわかる。この時期は、日本をはじめ欧米の多国籍企業がタイの工業団地に進出を加速させた時期であり、タイの工業化は外資系企業の資本・技術の導入によって進められたことがわかる。ただし、直近の1998年には、経済危機による自動車の生産・販売の不振の影響を受け、自動車部門は後退している。電気機械が背丈を大きく伸ばし自給率を高め、生産構成比を増加させているのに対し、自動車部門は総生産額こそ上げているものの、生産構成比を下げている（図3-4(a)、図3-4(b)）。これは、国内需要が振るわず、乗用車・商用車ともこの時期に販売台数を激減させていることを反映している。

それはさておき、21世紀に入ると、タイの自動車産業は急速に回復している。中国とアセアンとの競合でやや翳りのでてきた電気機械とは対照的に、自動車産業は、再びタイにとって有望な

図 3-4 a 1995年スカイライン図 (a)



出所：内田陽子 (2002) 「タイの産業構造変化」, 『国際産業連関 (I)』

日本貿易振興会アジア経済研究所

注 1) 部門分類については表を参照。

注 2) 部門 2：石油・天然ガス部門は1975表にC Tがないため、この図には表れていない。

図 3-4 b 1998年スカイライン図 (b)

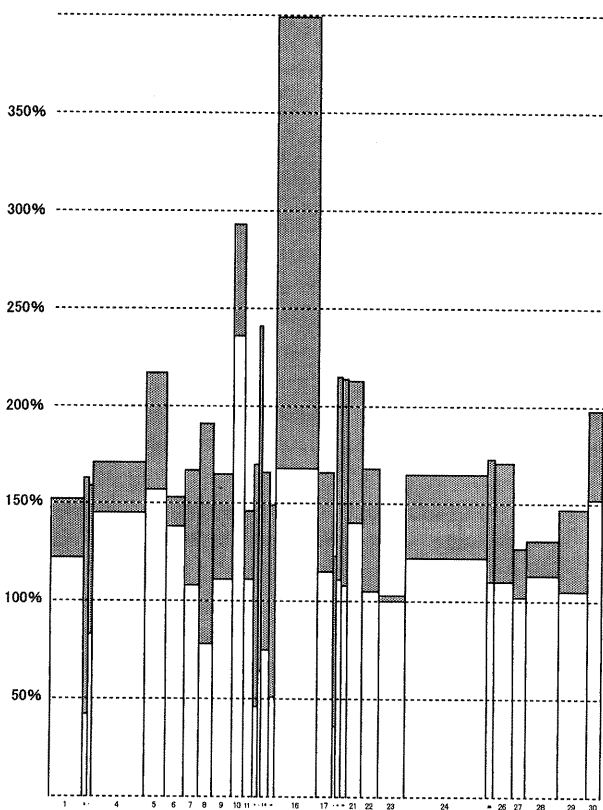


表 部門構成

番号	部 門 名
1	農林水産業
2	原油・天然ガス
3	石炭・その他鉱業
4	食料・飲料・煙草
5	繊維工業製品
6	衣服・身の回り品
7	製材・木製品・パルプ・紙
8	化学製品
9	石油製品
10	ゴム製品
11	窯業・土石製品
12	鉄鋼・同製品
13	非鉄製品
14	金属製品
15	一般機械
16	電気機械
17	自動車
18	その他輸送機
19	精密機械
20	プラスチック製品
21	その他製造業
22	電力・水力・ガス
23	建設・土木
24	商業・運輸
25	郵便・通信
26	金融
27	不動産
28	教育・研究
29	その他サービス
30	分類不明

戦略産業として蘇りつつあるのである。

#### 4. タクシンの経済・産業政策—革新性と脆さ

ここでは、アジア通貨危機後のタイの自動車産業の成長と発展を、主にタクシン首相が採用したダブル・トラッキングという新しい産業政策、創設されたAFTAの動向、および経済危機後の外資メーカーの国際戦略との関連で考察し、最後にタイ自動車産業の抱えている課題と今後の発展の方向性について検討する。

##### 4.1. ダブルトラッキング政策

党首タクシン・シンナワットが率いるタイ愛国党が2001年2月の下院総選挙に勝利し、タクシンが首相の座に就くや、彼はすかさず「タクシノミックス」といわれる一連の経済・産業政策を打ち出し、実施した。新しい政策は、次の3本の柱からなっていた。

- ・Dual Track Policy: 外資誘致・輸出振興に偏った政策から国内内需、とりわけ草の根経済振興を図るデュアル・トラック政策（両面政策）への転換。内需拡大を狙い農民債務のモラトリアム、農村基金（約300万円）の配布、一村一品運動（OTOP）および中小企業金融の強化が図られた。
- ・FTA戦略と輸出振興：アセアンの盟主の座を狙って米国、日本、中国、インド、オーストラリア、中東諸国、南米諸国との全方位交渉を展開した（すでに一部の国とFTA協定を締結・実施している）。
- ・「選択と集中」の産業政策：自動車部品、食品加工、ファッション（タイシルク、宝石、皮革）、観光、サービス（ヘルスケアなど）を重点産業に選定し、その育成・強化に政策資源を集中投入した。中国と正面から競合しない、しかもアセアン市場で成長が期待できる産業を選択している（ニッチ戦略）。

デュアル・トラック政策は、一部で財政負担による農村地域へのばら撒き政策・ポピュリズムとの批判もあるが、97・98年の通貨危機と同時に深刻な経済危機に陥った農村を救済し、地場中小企業を救済するのに一定の効果があつた。この内需振興策は、北部・北東部をはじめ農村部で圧倒的な国民の支持を得、家電・自動車の国内販売の好調に見られるように個人消費の拡大に貢献し、経済の回復に一定の効果をもたらした。このことは、輸出、GDPなどマクロ経済指標のその後の好調な推移に現れているといつてよい。（表4-1）。

ついで、問題の「選択と集中」産業政策だが、比較優位にある産業を選び出し、景気回復を図った点で、まずは妥当な政策であつたといえる。だが、この選択がどの程度産業連関分析ないし構造分析に基礎を置いて選択されたのか定かではない。事前に産業連関分析がなされたうえで（投入係数、資本係数の計測）、政策波及効果が高い産業が選定されたようには思えない。AFTAの水平分業と中国との競合を意識して国際競争力の維持に自信のある産業を経験知から選んだよう

に思える<sup>11)</sup>。

デュアル・トラック政策の下でも、従来の外国企業優遇策は基本的に変わっておらず、02年には年間2000億バーツの投資誘致を目指す新投資奨励策を打ち出している。ただし、新たなニッチ戦略に合わせ、従来の地域分散政策（バンコクから遠方に立地する外国企業をより優遇する、という）を停止し、また誘致業種を自動車部品、電子 I T、研究開発型ソフトウェア、農産加工、ファッションなどに重点化している。これは、国内の均衡的な経済発展という点では問題もあるが、産業集積のメリットの追及という点では、妥当な政策である。とくに自動車産業では、産業集積の高まりを前提に、外資系アSEMBラーの進出に伴い内外の部品サプライヤーが集まり、また後者の集積を基礎にアSEMBラーが集まるというかたちで両者の間に好循環が形成され、東南アジア最大規模の産業クラスターが誕生するに至った（図4-1）。取引先・納入先が車で3時間以内という産業集積の環境メリットが働いており、アSEMBラーにとってほとんどの自動車部品が現地で、しかもバンコクを中心に短時間で調達可能となっている。また、ここには日本国内のような系列に縛られる商慣行は薄く、部品の共同化もかなり進展している。自動車のような組立生産を中心とする装置産業は規模の経済性が働くため、コスト競争力を強化するうえで産業集積の高まりが決定的に重要となるが、膨大な日系アSEMBラーの投資蓄積の活用、技術面・経営面での支援・協力もあり、とりあえずはスケール・メリットを享受し、産業競争力を維持したといつてよい。

生産・販売台数は、世紀末には経済危機以前の水準を回復し、2005年には100万台を突破している。タイの自動車産業は1トンピックアップトラックの輸出向け生産基地としての地位を揺るぎないものにし、低金利政策に後押しされた個人消費の拡大、新モデルの投入（ピックアップではいすずのD-MAX、トヨタのハイラックス）の投入、販促の強化、および買い替え需要もあり、国内でも販売市場を順調に伸ばしている。いまや、タイは完成車、部品の物流の拠点に位置しており、アセアン第一位のマレーシア<sup>12)</sup>を抜く勢いにある（図4-2）。なお、1トンピックアップを中心とした完成車の輸出も、98年には実質ゼロであったものが、2004年には33万台に達し、オセアニア、中近東がその有力な輸出先になりつつある。輸出については早い段階から輸出を念頭に置いた生産組立仕様を構築していた三菱、フォード・マツダが主導しており、この2社で完成車輸出の約7割を占めている（表4-2）。また乗用車については、ホンダなどの日系メーカーが小型車の輸出拠点をインドネシアからタイに移す計画であり、今後の輸出の伸びが期待されている。

#### 4.2. A F T AおよびF T Aの動向

通商政策面でまず特記すべきは、タイがアセアン域内で自由貿易地域（A F T A）政策を積極的に推進していることである。A F T Aは2003年から先行6カ国（インドネシア、マレーシア、フィリピン、シンガポール、タイ、ブルネイ）で部分的に開始されており、その6カ国ではほと

表 4-1 タイ国主要経済指標

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	04.3Q	4Q
実質 GDP 成長率 (前年同期比%)	▲1.4	▲10.5	4.4	4.8	2.2	5.3	6.9	6.1	6.1	5.3
製造業生産指数 (前年比%)	0.5	▲9.3	12.4	6.8	2.7	8.9	13.9	11.1	12.5	9.1
自動車製造台数 (千台)	360	158	327	412	459	585	751	928	215	266
(前年同期比%)	(▲35.6)	(▲56.1)	(106.9)	(25.8)	(11.6)	(27.3)	(28.3)	(23.7)	(8.2)	(29.0)
自動車輸出台数 (千台)	42	68	126	153	175	181	235	332	84	96
(前年同期比%)	(200.7)	(60.7)	(85.2)	(21.6)	(14.7)	(3.5)	(29.5)	(41.3)	(26.9)	(55.4)
設備稼働率 (%)	69.9	58.8	65.6	66.1	62.2	62.1	67.7	69.3	68.2	71.3
うち輸送機器稼働率 (%)	50.3	27.2	39.6	44.0	49.5	56.7	69.3	77.7	74.9	82.9
民間消費指数 (95=100)	101.4	95.4	96.9	100.2	101.9	106.6	112.4	116.5	115.9	116.5
(前年同期比%)	(▲1.0)	(▲5.9)	(1.6)	(3.4)	(1.7)	(4.6)	(5.4)	(3.6)	(3.8)	(1.4)
国内自動車販売 (千台)	363	144	218	262	297	409	533	626	140	187
(前年同期比%)	(▲38.4)	(▲60.3)	(51.5)	(20.1)	(13.3)	(37.8)	(30.2)	(17.4)	(5.5)	(21.6)
農業所得 (前年同期比%)	(4.8)	(16.5)	(▲10.7)	(▲3.3)	(9.6)	(11.5)	(28.0)	(15.1)	(13.8)	(12.9)
国内セメント消費量 (前年比)	▲2.9	▲42.7	▲9.4	▲3.6	5.7	20.9	5.2	12.2	11.0	13.6
実質資本財輸入 (前年比)	▲13.5	▲40.4	6.6	21.6	▲25.2	49.5	18.1	6.2	6.9	▲5.6
生産者物価 (00年=100)	5.1	12.1	▲4.7	3.8	2.5	1.7	4.1	6.7	8.2	10.5
消費者物価 (02年=100)	5.6	8.1	0.2	1.7	1.6	0.6	1.8	2.8	3.3	3.1
コア・インフレ上昇率 (前年同期比%)	4.7	7.2	1.8	0.8	1.2	0.4	0.2	0.4	0.6	0.6
失業率 (%)	1.5	4.4	4.2	3.6	3.3	2.4	2.2	2.1	1.5	1.5
経常収支 (億ドル)	▲31.1	142.9	124.7	93.3	62.1	70.1	79.7	70.9	12.4	30.5
貿易収支 (億ドル)	▲46.2	122.4	92.7	54.7	24.9	27.4	37.6	16.8	2.4	13.9
輸出 (FOB・億ドル)	567.3	528.8	568.0	678.9	630.7	660.9	781.1	960.6	247.1	259.9
(前年同期比%)	(3.8)	(▲6.8)	(7.4)	(19.5)	(▲7.1)	(4.8)	(18.2)	(23.0)	(25.4)	(20.3)
輸入 (CIF・億ドル)	613.5	406.4	475.3	624.2	605.8	633.5	743.5	943.8	244.7	246.1
(前年同期比%)	(▲13.4)	(▲33.8)	(16.9)	(31.3)	(▲3.0)	(4.6)	(17.4)	(26.9)	(29.5)	(18.2)
外貨準備 (期末値 億ドル)	270	295	348	327	330	389	421	498	448	498
銀行貸出残 (億バーツ) (期末値 前年同期比%)	60,609 (23.4)	54,727 (▲9.7)	52,483 (▲4.1)	47,237 (▲10.0)	44,479 (▲5.8)	47,799 (7.5)	49,543 (3.6)	52,843 (6.7)	53,100 (9.8)	52,843 (6.7)
商銀不良債券比率 (期末値%)	n.a.	(42.90)	(38.57)	(17.70)	(10.50)	(15.79)	(12.84)	(11.03)	(11.57)	(11.03)
マネーサプライ (M2/期末) (前年同期比%: 億バーツ)	43,393 (16.4)	47,534 (9.5)	48,547 (2.1)	50,327 (3.7)	52,423 (4.2)	53,789 (2.6)	56,419 (4.9)	59,484 (5.4)	58,752 (6.5)	59,484 (5.4)
レボ14日物 (平均値%)	14.97	13.67	2.08	1.52	2.06	1.99	1.25	1.40	1.36	1.75
プライム・レート (期末値%)	15.25	11.50	8.25	7.50	7.25	6.50	5.50	5.50	5.50	5.50
インター・バンク・レート (O/N 平均%)	21.73	2.63	1.23	1.75	2.00	1.76	1.31	1.23	1.22	1.69
バーツ対ドル相場 (各平均値)	31.37	41.36	37.84	40.16	44.48	43.00	41.50	40.28	41.30	40.29
株価 (SET) 指数 (期末値)	372.69	355.81	481.92	269.19	303.85	356.48	772.15	668.10	644.67	668.10

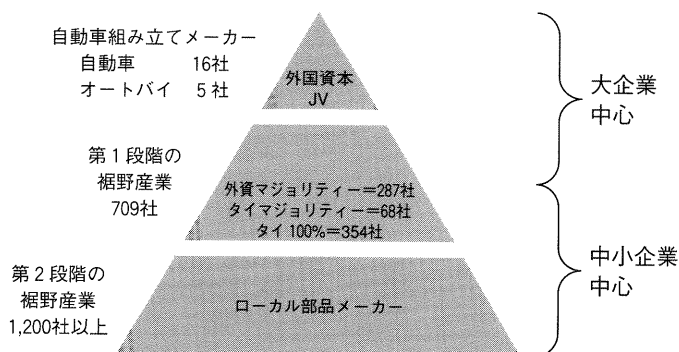
出所: ジェトロ・バンコクセンター資料、2005年8月。

タイの自動車産業政策

ジェットロ・バンコクセンター

05.1Q	2Q	2005.2	3	4	5	6	コメント
3.3							●干ばつやインド洋大津波の影響、原油価格高騰などから、経済成長率は減速。05年の経済成長見通しは、NESDB：4.5-5.5%、BOT：3.5-4.5%。
3.8 250 (14.5) 87 (18.1) 71.2 71.4	7.8 267 (17.5) 107 (36.9) 70.5 73.2	▲1.4 78 (7.4) 28 (10.0) 65.9 67.1	8.3 95 (16.7) 36 (30.3) 76.7 78.2	6.0 77 (14.6) 30 (48.8) 67.7 63.1	8.3 92 (17.9) 37 (33.5) 71.8 76.0	8.8 99 (19.5) 40 (32.1) 71.8 80.3	●堅調に推移。足元電子部品輸出鈍化、乗用車販売減。 ●好調な内需、輸出から03年：75万台、04年：92万8千台と過去最高。05年は100万台超の見込み。 ●ピックアップを中心に輸出拠点化が進み、03年：23万5千台、04年：33万2千台、05年は40万台を突破する見込み。 ●好調な輸出や内需拡大から堅調に推移。 ●生産増から上昇（6月乗用車65.5%、商用車92.0%）。
117.1 (0.2) 166 (12.8) (9.9)	117.5 (0.6) 179 (18.8) (14.8)	119.6 (2.8) 47 (▲4.1) (8.9)	115.9 (▲1.8) 68 (24.1) (4.5)	116.2 (▲0.7) 56 (9.0) (18.6)	117.7 (0.4) 60 (21.9) (7.2)	118.5 (2.1) 63 (25.6) (18.9)	●雇用環境の改善、景気回復を受けたマインド改善などから堅調に推移するも足元は原油価格高騰などから鈍化。 ●低金利、景気回復などから高い伸びが続く。03年は53万台、04年は62万6千台、05年予測は65-69万台。 ●生産増・価格高（天然ゴム等）から高い伸びが続く。
17.6 12.9	8.2 11.3	11.0 7.5	21.8 13.1	5.8 11.4	8.0 11.4	10.6 11.2	●新空港等建設需要増から高い伸び。 ●生産拡大に伴い拡大基調が続く。
9.6 2.8 0.7	9.5 3.7 1.1	9.0 2.5 0.6	11.1 3.2 0.8	11.0 3.6 0.8	8.4 3.7 1.2	8.9 3.8 1.3	●03年初めから輸送コスト、原油・原材料価格等の上昇などから上昇傾向。 ●コア（除く食品・エネルギー）は低水準が続く（中銀のインフレ目標は年0～3.5%）。
2.5	2.1	2.3	2.1	2.2	2.0	1.9	●景気回復のため大幅に改善（注：農繁期間で差が大（乾期の1Qに失業率が上昇）、四半期毎の比較に注意）。
▲15.0 ▲32.3 246.8 (12.4)	▲47.1 ▲52.4 263.0 (12.4)	1.1 ▲6.0 76.4 (5.9)	▲6.6 ▲11.5 93.5 (19.1)	▲16.1 ▲17.6 81.6 (14.8)	▲15.6 ▲16.2 89.9 (13.1)	▲15.4 ▲18.5 91.6 (9.7)	●自動車など輸出好調だが、原油、原材料、資本財の輸入額急増により貿易収支は6ヶ月連続赤字、サービス移転収支の黒字縮小から経常収支も4ヶ月連続赤字。 ●輸出はASEAN・中国向けなどを中心に堅調。政府の目標は20%増。 ●輸入は原油や原材料の高騰などから輸出を上回る勢いで増加。
279.1 (28.5)	315.4 (33.7)	82.4 (22.8)	105.0 (28.8)	99.2 (33.0)	106.1 (33.6)	110.1 (34.6)	●安定的（輸入の4.4カ月分、短期債務の3.6倍）水準。
487	484	497	487	492	482	484	
53,389 (5.7)	53,411 (4.2)	53,105 (6.0)	53,389 (5.7)	53,549 (4.9)	54,111 (5.2)	53,411 (4.2)	●不良債権問題や過剰設備などから貸出低迷が続いたが、政府系金融機関の貸出拡大などから02年9月以降プラス、拡大傾向続く。
(10.91)	(10.49)	(10.93)	(10.91)	(10.91)	(10.91)	(10.49)	●01年10月からタイ資産管理会社（TAMC）が債権買取開始、現在債務再編中（注：02年12月よりNPL基準を変更、100%引当済債権も対象）。
60,295 (4.1)	59,878 (3.3)	60,687 (5.2)	60,295 (4.1)	60,418 (2.7)	60,441 (2.4)	59,878 (3.3)	●景気の拡大に伴う銀行の融資拡大、預金増などで増加傾向続く。
2.09 5.50 1.89	2.32 5.50 2.25	2.00 5.50 1.89	2.24 5.50 1.90	2.25 5.50 2.06	2.25 5.50 2.24	2.43 5.50 2.41	●中銀は通貨防衛のため01年6月に金融引締。景気低迷から同年12月に金融緩和へ転換、同月、02年1月、11月に各0.25%、03年6月に0.5%の利下げ。FRBの利上げを受け、インフレ抑制のため04年8月、10月、12月、05年3月、6月、7月にそれぞれ0.25%の利上げ、現在2.75%。
38.61	40.93	38.48	38.61	39.53	39.84	40.93 (7月41.76)	●人民元切り上げで一時的上昇圧力がかったが、貿易収支・経常収支赤字、成長率鈍化などでペース安傾向。
681.49	675.50	741.55	681.49	658.88	667.55	675.50 (7月675.67)	●03年に急回復した後、鶏インフルエンザ、南部治安悪化、原油高を懸念し低迷。足下貿易収支悪化などで軟調。

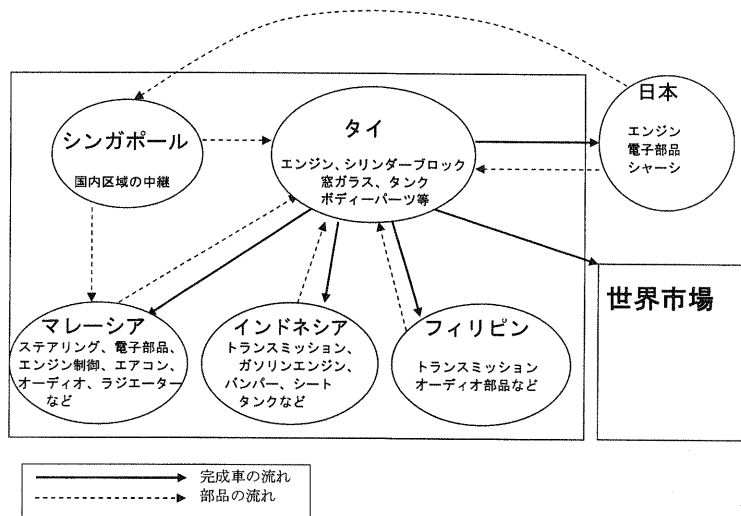
図 4-1 タイの自動車産業を支えるアジア有数の裾野産業（部品・加工・素材）集積



資料：タイ自動車インスティテュート (TAI)

出所：JETRO BANGKOK, Experience of Japanese automakers in Thailand

図 4-2 完成車・部品の流れ（イメージ図）



注：1トンピックアップトラックをイメージ

出所：前掲「みずほレポート」

んどの関税がすでに5%引き下げられている。新規加盟4カ国（ベトナム、ラオス、ミャンマー、カンボジア）も順次関税の5%削減を実施することになっており、先行6カ国は2010年までに、新規加盟4カ国は2015年までに関税を原則撤廃する予定である。この域内貿易の自由化は、比較優位に基づく水平分業と産業別の生産拠点の一箇所集中を生み出すことが予想され、タイ経済にとっても、共存・棲み分けのための産業選択が今後ますます重要になると思われる。また、AFTAの対外通商相手、とりわけ輸出先を日本、米国、中国のどこに定めるかも、アセアンにとっては重要な戦略課題になろう。

こうした域内貿易の自由化の流れが、自動車産業では、アセアン産業相互補完プロジェクト（AIC）の域内自動車部品相互供給の自由化の流れとなって、すなわち同一ブランド補完スキ-



タイの自動車産業政策

表 4-2 メーカー別輸出実績

2002年12月の完成車、部品輸出（金額は100万バーツ、シェアは％）

		12月				1～12月累計			
		02年	01年	増減率 (%)	02年 シェア	02年	01年	増減率 (%)	02年 シェア
三菱	完成車（台数）	7,069	6,979	1.3	43.0	75,581	60,027	25.9	41.4
	金 額	3,389.80	3,223.68	5.2		34,222.52	28,465.85	20.2	
	部品（金額）	281.07	304.10	-7.6		3,103.61	3,402.40	-8.8	
オートアライランス	完成車	4,199	3,791	10.8	25.5	49,273	42,077	17.1	27.0
	金 額	1,691.89	1,459.61	15.9		19,571.07	15,944.41	22.7	
	部 品	307.74	423.21	-27.3		5,258.36	5,567.96	-5.6	
トヨタ	完成車	801	959	-16.5	4.9	11,882	12,027	-1.2	6.5
	金 額	309.37	407.24	-24.0		4,518.36	4,541.86	-0.5	
	部 品	893.06	563.67	58.4		9,065.53	8,381.17	8.2	
いすゞ	完成車	13	331	-96.1	0.1	1,348	3,683	-63.4	0.7
	金 額	10.43	130.85	-92.0		593.54	1,635.11	-63.7	
	部 品	210.37	127.22	65.4		2,141.22	2,197.23	-2.5	
ホンダ	完成車	1,764	599	194.5	10.7	10,371	6,900	50.3	5.7
	金 額	664.03	238.49	178.4		4,058.63	3,183.27	27.5	
	部 品	381.62	216.35	76.4		4,578.72	3,098.12	47.8	
サイアム日産	完成車	65	48	35.4	0.4	585	1,206	-51.5	0.3
	金 額	111.76	16.50	577.3		719.94	448.85	60.4	
	部 品	48.52	5.20	833.1		358.07	70.27	409.6	
日野	完成車	0	16	-100.0	0.0	163	247	-34.0	0.1
	金 額	0.00	22.84	-100.0		231.06	339.92	-32.0	
	部 品	5.05	15.64	-67.7		42.55	42.21	0.8	
日産ディーゼル	完成車	0	0	0.0	0.0	14	145	-90.3	0.0
	金 額	0	0	0.0		23.41	202.86	-88.5	
	部 品	2	0	1464.3		20.48	7.84	161.3	
タイ・ オートモティブ	完成車	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
	金 額	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	
	部 品	28.20	6.31	346.9		129.65	117.96	9.9	
フォード・ オペレーション	完成車	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
	金 額	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	
	部 品	34.37	29.43	16.8	0.0	372.63	303.37	22.8	
ゼネラルモーターズ	完成車	2,544	2,394	6.3	15.5	33,276	48,987	-32.1	18.2
	金 額	1,483.66	1,400.49	5.9	0.0	19,284.15	29,132.57	-33.8	0.0
	部 品	0	0	0.0		0	0	0.0	
タイ・ スウェディッシュ (ボルボ)	完成車	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
	金 額	0	0	0.0	0.0	0	0	0.0	0.0
	部 品	0	0.65	-29.2		4.99	27.38	-81.8	
タイルン・ユニオン	完成車	0		0.0	0.0	0		0.0	
	金 額	0		0.0	0.0	0		0.0	
	部 品	0		0.0	0.0	172		0.0	
合計	完成車（台数）	16,455	15,177	8.9	100.0	182,493	175,299	4.1	100.0
	金 額	7,660.94	6,899.70	11.0		83,222.68	83,894.70	-0.8	
	部品（金額）	2,192.65	1,691.92	29.6		25,247.72	23,215.91	8.8	
合計（金額）		9,853.59	8,591.62	14.7		108,470.40	107,110.61	1.3	

MMC シティポールまとめ、NNA 調べにより一部調整

出所：ニュースネットアジア（タイ）03年2月6日付け記事

ム(BBC), その挫折後は産業協力スキーム(AICO)となって実現されていることは上述した通りである。AICOは既存の高い産業集積のため、とくにタイの自動車産業に有利に働くと考えられており、生産拠点の一箇所集中は今後一段と進むことになろう。実際、日系をはじめ外資系アSEMBラーの多くが、トラック、商用車の生産拠点をタイに置く方針を発表している。

通商政策のもう一つは、主要貿易相手国のすべてとFTAを積極的に締結し、輸出市場を拡大しようとする自由化政策である。中国とは2003年に野菜・果物の関税を先行撤廃し、05年から通常品目の関税引き下げを実施している。オーストラリアとは、2004年に協定に調印し、05年から関税引き下げを開始している。また、インドとも2004年から自動車部品、家電など82品目の関税を先行撤廃している。さらに、ニュージーランドとも05年にFTAで合意、日本、米国、バーレーン、ペルーとも現在交渉を継続中である。タイでは、FTA締結による関税率の改定は国会の審議を必要とせず、首相のトップダウンで行えることから、これはタクシンの独断的な通商政策といつてよい。しかし、こうしたオープンな自由貿易政策は、他面で競争力の劣位な産業の衰退を含意しており、タイにとってもそうとう大きな賭けといわざるをえない。事実、中国とのFTAによる農産物関税の引き下げは、タイのニンニク、ネギ農家に大きな打撃を与え、日本とのFTAについては、タイ国内の鉄鋼、自動車部品業界が反対している。

アセアン+3(日韓台)の経済統合が進むなかで、タイの輸出は、電子部品、電機、自動車部品、化学などで好調に推移しているが、こうした外資主導型産業の貿易比率の高まりは、同時にそれに見合った国内産業構造が達成されないと国民経済の他律性を高めるおそれもある。この点では、資本・技術ストックの点で、自動車産業にはなお不安が残る。実際、最近の経済環境の変化(金利の引き上げ、パーツ高、原油・素材価格の高騰)は、中国との競合での比較劣位、アセアン域内での棲み分けの失敗、供給過剰などもあり、従来好調であった輸出産業—テレビ・洗濯機などの家電、携帯電話部品、コンピュータ部品など—に翳りを与え、タイの輸出を鈍化させつつある。自動車産業についても、短・中期的には競争優位に立っているものの、長期的には生産機能の中国シフトが起きるのではないかと懸念する声は多い。アセアンは、10年後を目途に中国とFTAを締結する計画を立てている。将来的には、コンピュータやエレクトロニクスと同様、自動車産業も中国と競合する可能性もある。政策の舵取りを誤れば、いつ敗退するともかぎらないのである。

#### 4.3. 外資アSEMBラーの国際戦略

タイは、ダブルトラック政策を採用しながらも、現在もアセアンのなかで最も外国企業の誘致に熱心な国である。上で新しい投資奨励策が採用されていることを見たが、これは主に自動車産業向けのものであった。従来は第三ゾーンに限定していた投資優遇措置(3年間の法人税免除、部品輸入関税免除などの税優遇)を自動車組立メーカーに対しては、第一ゾーン(バンコク圏内)にも適用したのである。これは、国内政策が外資の動向に敏感でなければならないことを意味す

るが、一步踏み込んでいえば、国内の戦略的産業に関する政策自身、多国籍企業の国際戦略に多大な影響を受けることを意味している。とくに、自動車産業の場合には、一国レベルというより、アセアンレベルでもBBC, AIOCに見られるように、政策的な影響を受けているのであり、タイの自動車産業政策も例外ではない。外資系メーカーの戦略に多大な影響を受けているのである。

まず、外資系アSEMBラーの動きを見ると、欧米系アSEMBラー（GM、フォード、ダイムラー・クライスラー、ルノー）の傘下にある日本のアSEMBラーを含めると、日系アSEMBラーの戦略行動が、タイの自動車産業の生命線を握っているといつてよい<sup>14)</sup>。

外資系アSEMBラーの戦略行動のなかで、タイ自動車産業にとつてもっとも重要なのは、投資戦略である。生産拠点化を促進するに足る外資系資本・技術が集積できるかどうか、発展の成否を握っているからである。この点、日系アSEMBラーの投資戦略は、1トンピックアップの生産拠点化では共通認識があるものの、乗用車となると戦略はバラバラであり、次の3通りのパターンがある。第一は、トヨタに代表されるピックアップ・商用車の生産基地としてタイを重視するグループであり（05年に年産20万台体制、うち半分は輸出向け）、工場増設、設備強化、R & D拠点の設立など積極的な設備投資計画を発表、実施している。いすゞは、GMと組んで国際物流センターの設立、国内生産の移転を行い、日産も物流統括会社を設立している。第二は、ホンダに代表される小型乗用車市場の将来の興隆を予想し、アジア・カーのための設備投資を検討しているグループ、第三は、GMなどの設備投資そのものには慎重であり、当面は既存工場設備の稼働率の向上、増産需要に対しては雇用増、残業によって対応しようと考えているグループである。

投資戦略では、日系グループの動向が鍵を握るが、部品供給のサプライヤー・チェーンの構築では、欧米系サプライヤーの動向が注目される。一次部品のサプライヤーがこの分野で競争優位に立つには、従来の品質管理・コスト改善、環境・安全・快適性に関する戦略技術の獲得、世界生産の多様化への対応に加え、サプライチェーン・マネジメント能力が必要といわれている。すなわち、モジュール化/システム開発・統合能力、部品共有化によるスケール・メリットの追求能力、多様なアプリケーションへの対応能力、R & D・技術革新を維持できる収益力が競争に勝ち抜く条件となる。

この点では、タイの部品産業は一次部品では大手は皆無に等しく、大部分が2次、3次のサプライヤーであることから、今後はアSEMBラーだけではなく、大手一次サプライヤーの戦略によつても、大きくその発展動向を左右されることになる。

欧米系アSEMBラーおよびその傘下に入っている日系グループは、大規模で、カバー範囲が広く（多種の部品）、システム化・低コスト志向が強い欧米系サプライヤーに期待する傾向が強く、単一部品ではなく、ユニット単位での受注を目指している。また、それを見越して世界の大手部品サプライヤー（世界ランキングの一位は米国デルファイ、日本企業で10位以内に入るのはデン

ソー社のみ。)の一部がすでにタイに進出しており、部品調達のグローバル化が、日系アSEMBラーの系列取引の枠組み(日系サプライヤーも進出している)を超えて、進行しつつある。欧米系アSEMBラーは後発のため、いまのところ日系アSEMBラーの築いた部品供給のローカル・ネットワークを利用しており、その点で日系サプライヤーが優位を維持しているが、近い将来、部品産業の勢力図がどう変化するか、予断を許さない。もし、現地部品産業の振興に、資本・技術面で支援・協力を傾注している親タイ政府の日系アSEMBラーおよびサプライヤーがカバー範囲の狭さ、システム化の遅れなどで、アセアン域内での部品供給で劣後するようなことがあれば、現在、タイ政府が実施している技術開発、品質向上に向けた教育、訓練、資格制度などの側面的な産業支援策はその規模、内容を相当程度変えることになるだろう。

#### 4.4. 自動車産業発展のための課題

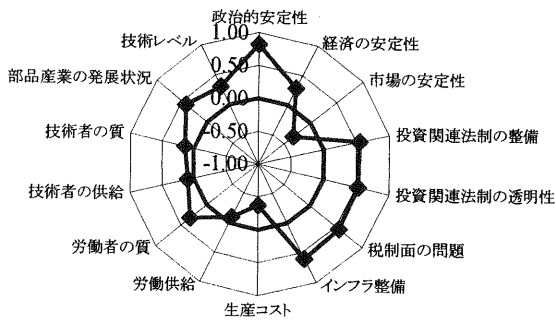
タイ自動車産業の発展条件については、従来の調査分析によって諸種の提言がなされている。それを要約すると、一つは開発技術力の向上、またそれを支える人材の育成・強化である。政府レベルでの教育制度改革(理工系大卒の増員計画)、自動車関連の技術資格制度の整備から、企業レベルでの中間管理者層の育成、工場ネットワークないし工場内レベルでの品質管理(TQC, QC)を支える人材の教育・訓練まで、課題は数多く指摘されている。

もう一つは、自動車部品産業発展のための社会経済インフラの整備である。とくに、ロジスティックなど物流システムが整備されていないこと、バンコクを中心にした鉄道網整備、高速道路整備、港湾整備が進んでいないこと、電力公社など一連の国有公益事業の民営化が難航していることなどが、指摘されている。

最後は、投資対象先としてもタイの地勢上、産業・経済上の優劣の問題である。従来は、「安定した政情、豊富な水、電力の供給が受けられる工業団地が数多くある。土地も安い。」といったタイ政府の外資誘致キャンペーンが効を奏し、産業集積の高いタイへの投資がなされてきたが、中国、インド経済の台頭、AFTAの自由貿易圏の動きを受け、投資条件の優劣の比較がより厳密になされるようになってきている。そこでは、タイは政治、投資関連法制の透明性・実効性、税制、インフラ、裾野産業などで相対的に優位にあるものの、市場成長力、人材供給、生産コスト、および技術者の質、素材・材料産業の弱さなどで問題を抱えていると指摘されている(図4-3)。また、投資コスト比較では、水道、電力などの料金、法人税などでは競争力を維持しているが、人件費、土地の地代などで競争力を失いつつある(表4-3)。

しかし、これらは、ほとんど多国籍企業から見たタイ経済、ないし自動車産業の問題点であり、タイ政府の立場に立てば、一部で課題は共有するものの、その問題点はおのずと違ってこよう。最大の問題は、いまだサプライヤーの分野で技術力に優れた事業者を育成しきれていない点にある。このことは、生産技術面での外資依存からの脱却を困難するばかりか、一層の産業高度化を前にますます技術従属性を深めかねないことを意味する。

図 4-3 タイと中国の投資環境比較の一例



	タイ	マレーシア	中国	インドネシア	フィリピン
政治的安定性	0.82	0.79	0.0	-1.03	-0.68
経済的安定性	0.29	0.46	0.0	-0.93	-0.67
市場の安定性	-0.33	-0.37	0.0	-0.55	-0.65
投資関連法制の整備	0.55	0.56	0.0	-0.11	0.04
投資関連法制の透明性	0.53	0.72	0.0	-0.13	0.07
税制面の問題	0.56	0.57	0.0	-0.05	0.07
インフラ整備	0.60	0.76	0.0	-0.19	-0.15
生産コスト	-0.37	-0.69	0.0	-0.19	-0.41
労働供給	-0.10	-0.44	0.0	-0.06	-0.17
労働者の質	0.32	0.19	0.0	-0.32	-0.22
技術者の供給	0.10	0.04	0.0	-0.36	-0.23
技術者の質	0.14	0.19	0.0	-0.39	-0.23
部品産業の発展状況	0.42	0.38	0.0	-0.28	-0.31
技術レベル	0.31	0.39	0.0	-0.32	-0.21

注：“0”は中国と同レベル。“1”は優れている。“-1”は劣っている。

出所：21世紀を迎えた日本企業の海外直接投資戦略の現状と見通し（2001年12月）JETRO

表 4-3 投資コストの各国比較

(単位 US\$)

		タイ	中 国			ベ ト ナ ム		インドネシア	フィリピン	マレーシア
		バンコク	大連	深セン	上海	ホーチミン	ハノイ	ジャカルタ	マニラ	KL
賃 金	ワーカー	184	96-129	86-335	109-218	102-138	79-119	133	170	202
	エンジニア	327	171-223	179-494	269-601	200-319	171-353	229	255	68
	中間管理職	790	380-579	408-1,193	567-1,573	611-736	504-580	608	619	1,892
	法定最低賃金	4.24/day	50.74/m	56.18/m 72.49/m	68.90/m	40.11/m	40.11/m	74.21/m	4.29/day	N.A.
地 価・ 事務所賃料等	工業団地土地 購入 /m <sup>2</sup>	56.42	20-30	24.16	25	N.A.	N.A.	40-45	50-55	49-99
	工業団地借料 /m <sup>2</sup>	4.51	0.2	0.24-8.46	2.2	0.08	0.21-0.26	3.60-4.10	1	N.A.
	事 務 所 賃 料 /m <sup>2</sup>	11.03	30	2.78-13.89	37.5	21	24	14.00-20.00	4.52-7.23	9.92-17.68
	社宅借上げ	1,630	2,300	362	2,200-3,800	2,000	1,650-1,700	1,800-2,800	1,085-1,266	737
公 共 料 金	産業用電気料	0.04	0.07	0.03-0.09	0.03-0.10	0.05-0.07	0.05-0.07	0.05	0.09	0.05
	一般用電気料	0.05-0.07	0.05	0.08	0.04-0.07	0.08-0.09	0.08-0.09	0.07	0.12	0.06
	産業用水道料金	0.24-0.40	0.41	1) 0.23 2) 0.29	0.15	0.22	0.22	0.78-0.82	0.33-0.40	0.47
	一般水道料金	0.21-0.36	0.3	1) 0.18 2) 0.27	0.12	0.13	0.13	0.45-0.61	0.10-0.29	0.15
税 制	法人所得税	30%	33%	33%	33%	25%	25%	10-30%	32%	28%
	個人所得税	37%	45%	45%	45%	50%	50%	35%	32%	28%
	付加価値税	7%	17%	17%	17%	10%	10%	10%	10%	5-25%

出所：『JETRO 調査』Nov. 2003。

そしてこのことは、自動車産業自立化に向けた将来的な課題（国産車路線の選択を含め）への対応を遅らせる可能性がある。アセアン域内、中国との競合関係での優位を、自動車産業でも維持し、「アジアのデトロイト」として、輸出向けの生産拠点として存続できるかどうかを、外資と協力しつつ、自主決定できるような政策形成能力の向上が急がれる次第である。

## 5. おわりに

タイの自動車産業政策は、外資の国際戦略との間で緊張関係を伴いながらも、基本的にはそれと共同歩調をとることで展開されてきた。外資誘導に始まり、輸入代替政策の段階をへて、ローカル・コンテンツ基準から輸出奨励型政策に至る大きな流れは、途上国の産業保護育成政策の一つの典型的なパターンであり、タイはそれを代表しているように思える。

ただ、雁行型発展形態が崩れ、自由貿易圏が拡大・深化している現在、各国の産業政策は国内の産業構造をはじめ、教育・技術水準などに応じ多様に展開されている。タイの産業集積のメリットを活用した産業振興策とその成否は、他のアセアン・アジア諸国、しいては外資・技術の誘致で工業化を図っている東欧・中南米にも一つの価値ある実験的な試みであるといえよう。

### 注

- (1) ここでは産業政策を、「競争的な市場機構の持つ欠陥—市場の失敗—のために、自由競争によっては資源配分あるいは所得分配上なんらかの問題が発生するときに、当該経済の厚生水準を高めるために実施される政策である」（伊藤他「産業政策の経済分析」）と定義するような視点を取らない。産業政策を市場の失敗と結びつける見解は、次の3点で問題である。第一に、それだと多くの先進国に産業政策を正当化させることになるが、それは世界経済のブロックを招きかねない。実際には、米国、英国をはじめ多くの先進国は、大きな貿易・投資摩擦が発生しないかぎり、産業政策をメジャーな政策とすることはなかった。第二に、産業政策は、政府主導の大型 R&D 主に正の外部効果（外部性）に関わる問題としても正当化されているが、この外部性は金銭的な外部効果、しかも長期的には内部化される問題でしかなく、費用便益分析にかけても、必ずしも政策が正当化されるものではなく、失敗も多い。第三に、こうした産業政策の捉え方は、産業政策の公共政策領域への過剰関与を招き、産業政策としての政府の経済介入を永久化しかねないことである。いうまでもなく、市場の失敗は政府の介入による部分的に是正されるが、その政府も失敗する。その時には進化した新たな市場が登場するが、その市場においてもまた新しい形態で失敗の再発がありうるのであって、両者が循環的に繰り返される以上、そうした産業政策の規定は先進国において不要な産業政策さえ正当化しかねないのである。
- (2) ここでは、生産工程の収益力（バリューチェーン）は、研究開発・企画段階とアフタケアを含む営業・販売の段階でもっとも高くなる。これは、しばしば、両端が吊り上った U 字型の曲線（スマイル・カーブ）で表現される。生産工程を付加価値額で比較すると、両端が吊り上る形状を示すからである。情報技術は、各生産工程の立地の分割、機能ユニット化を容易にし（モジュール化）、最適な立地の選択を可能とする。こうした理由で、先進国の企業がその両端を担い、中間の製造工程を途上国に委ねる方式が、普及しているのである。
- (3) この遅れにより、欧米系外資にとっては、アセアン市場参入のために、日系完成車メーカーとの戦略提携（資本提携・業務提携）が、また進出を開始した自陣の有力サプライヤーとの部品調達をめぐる戦略提携が、きわめて重要となった。欧米メーカーによるボッシュ、ヴァレオなどへの集中発注、共同発注のうねりは、サプライチェーン・マネジメントの主導権をめぐる日系部品メーカーと欧米系サプライヤーの戦いを激しくしている。換言すれば、これは、船団方式でタイに進出した日系完成車メーカーの「系列」による部品調達と IT 技術を活用した部品の最適調達との競い合いともいえる。その成り行きに注目したい。
- (4) タイの歴代政府の相対的な非介入政策により、産業政策はローカル・コンテンツ規制以外にはほとんど動か

なかったという見解もある。原口信也は、「国家イノベーションシステムのダイナミックスー自動車産業の場合」のなかで、自動車産業の経済主体を政府、多国籍企業（本社中心の意思決定）、タイ企業（同族経営）の3者に絞り、この三主体の相互作用のなかで、自動車産業の発展史を概括している。相互作用の力学は、3段階－第一段階：1960年代初期から70年代初頭にかけて。第二段階：1970年代初頭から80年代中期にかけて。第三段階：1980年代中盤以降現在までの時期－に分かれ、第一段階ではレッセフェール、第二段階では輸入代替政策、第三段階での輸出志向への政策転換というのが、原口によるタイ政府の産業政策に対する基本的な評価である。政府は、多国籍企業には非介入主義をとり、タイ企業の技術力の向上、人材のスキルアップに不熱心であり、外資系企業とタイ企業との連携にも十分な支援を行わなかった。したがって、中央に政策立案機関を設置し、企業団体の強化と官民協調をはかることが制度改革のポイントであり、市場原理の活用、多国籍企業の技術力の活用、そしてタイ企業の革新というのが、21世紀の洗練された産業政策の3本柱とされなければならないというのである。

だが、この見解は、多国籍企業の立場からするいささか一面的な主張のように思える。

- (5) 産業連関表の数値は、生産物の物量的単位が dollars'worth（通貨価値）で表示されており、金額表示でありながら、物量表示でもある。例えば、産業2の生産物の単価が  $p_2$  ならば、この生産物は1円で  $1/p_2$  だけ購入することができる。表の数値は、この  $1/p_2$  を新しい1単位として生産物の物量的単位数として表示し直したものである。例えば、物量単位での鉄鋼10トン、1トン1000ドルならば、 $\frac{10}{1/1000} = 10000$  ということになる。
- (6) 表3-1より、産業連関表を横に読めば、需給均等式

$$x_{11} + x_{12} + F_1 = X_1$$

$$x_{21} + x_{22} + F_2 = X_2$$

が成立する。これに投入係数の定義式を代入すると、

$$a_{11}X_1 + a_{12}X_2 + F_1 = X_1$$

$$a_{21}X_1 + a_{22}X_2 + F_2 = X_2$$

となり、これを書き換えると、

$$(1 - a_{11})X_1 - a_{12}X_2 = F_1$$

$$-a_{21}X_1 + (1 - a_{22})X_2 = F_2$$

を得ることができる。この連立方程式を、 $X_1$ 、 $X_2$ について解くと、

$$X_1 = (1 - a_{22})F_1 / [(1 - a_{11})(1 - a_{22}) - a_{12}a_{21}] + a_{12}F_2 / [(1 - a_{11})(1 - a_{22}) - a_{12}a_{21}]$$

$$X_2 = a_{21}F_1 / [(1 - a_{11})(1 - a_{22}) - a_{12}a_{21}] + (1 - a_{11})F_2 / [(1 - a_{11})(1 - a_{22}) - a_{12}a_{21}]$$

となる。この各係数を、 $b_{ij}$ で表現すれば、上の式は

$$X_1 = b_{11}F_1 + b_{12}F_2$$

$$X_2 = b_{21}F_1 + b_{22}F_2$$

と簡便化される。ここで、 $b_{ij}$ は、

$$b_{ij} = \partial X_i / \partial F_j$$

であり、他の産業の生産物への最終需要（この場合、 $X_i$ ）が不変であるとき、第  $j$  産業の最終需要の1単位の変化が、他の産業の生産額に及ぼす直接的・間接的な影響を表している。

なお、産業連関表を縦に読み、各産業の収支均衡式を作成し、産業1の価格を  $p_1$ 、産業2の価格を  $p_2$ 、本源的生産要素の価格を  $p_0$  とおけば、 $p_1 = a_{11}p_1 + a_{21}p_2 + v_1p_0$ 、 $p_2 = a_{12}p_1 + a_{22}p_2 + v_2p_0$  から、

$$(1 - a_{11})p_1 - a_{21}p_2 = v_1p_0 = V_1$$

$$-a_{12}p_1 + (1 - a_{22})p_2 = v_2p_0 = V_2$$

の価格均衡式が得られ、これを解くことで、

$$p_1 = c_{11}V_1 + c_{12}V_2$$

$$p_2 = c_{21}V_1 + c_{22}V_2 \text{ といったかたちの、上と同様の多部門乗数の連立方程式を手に入れることができる。}$$

$$c_{11} = (1 - a_{22}) / [(1 - a_{11})(1 - a_{22}) - a_{12}a_{21}], \quad c_{12} = a_{21} / [(1 - a_{11})(1 - a_{22}) - a_{12}a_{21}], \quad c_{21} = a_{12} / [(1 - a_{11})(1 - a_{22}) - a_{12}a_{21}],$$

$$c_{22} = (1 - a_{11}) / [(1 - a_{11})(1 - a_{22}) - a_{12}a_{21}] \text{ であることから、}$$

$$b_{11} = c_{11}$$

$$b_{12} = c_{21}$$

$$b_{21} = c_{12}$$

$$b_{22} = c_{22}$$

の関係にあることがわかる。 $c_{ij}$  は、

$$c_{ij} = \partial p_i / \partial V_j$$

であり、第  $j$  産業に生じた付加価値の変化が他の産業の及ぼす効果を示す係数となっている。上の産出高モデルとこの価格モデルは、一方を計算すれば、他方も同時に計算されているという意味で dual system, いわゆる双対性のシステムをなしている。

- (7) 2 部門モデルでこれを示そう。産業 1, 2 の最終需要 ( $\Delta F_1, \Delta F_2$ ) が先決されると、その生産的需要への波及効果は、波及が第一次から第  $t$  次までおこると、

$$\begin{aligned} \{X^{(t)}\} &= [I]\Delta F + [A]\Delta F + [A]^2\Delta F + \cdots + [A]^t\Delta F \\ &= [I + A + A^2 + \cdots + A^t]\Delta F \end{aligned}$$

で示される。ただし、 $I$  は単位行列、 $A$  は投入係数行列である。ついで、これが無限に波及する仮定すると、その究極的な効果は、

$$\{\Delta X\} = \lim_{t \rightarrow \infty} \{X^{(t)}\}$$

から、 $\{\Delta X\} = [I - A]^{-1}\Delta F$

となる。

$$\text{このレオンチョフ逆行列} \begin{bmatrix} 1 - a_{11} & -a_{12} \\ -a_{21} & 1 - a_{22} \end{bmatrix}^{-1} \text{ は、}$$

$$\begin{bmatrix} (1 - a_{22}) / [(1 - a_{11})(1 - a_{22}) - a_{12}a_{21}] & a_{12} / [(1 - a_{11})(1 - a_{22}) - a_{12}a_{21}] \\ a_{21} / [(1 - a_{11})(1 - a_{22}) - a_{12}a_{21}] & (1 - a_{11}) / [(1 - a_{11})(1 - a_{22}) - a_{12}a_{21}] \end{bmatrix}$$

となり、産出高モデルの  $b_{ij}$  に等しい。

- (8) 投入係数の変化は、資本集約度の変化→付加価値の変化というルートをとどる加工度変化（縦列）と投入される中間財の代替というルートをとどる産業技術変化（横行）という二つの方向で変化する。前者は生産性の変化、プロダクトミックスに、後者は技術変化に関連している。R. ストーンの開発した RAS 法は、これに着目し、変化前の投入係数と変化後の投入係数との関係を、各産業の産出額が不変であると仮定したうえで、関連づけたものにほかならない。

$$\text{いま、変化の前後の二部門投入係数を} \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix}, \begin{bmatrix} a_{11}^{(1)} & a_{12}^{(1)} \\ a_{21}^{(1)} & a_{22}^{(1)} \end{bmatrix} \text{ とすれば、変化後の投入係数は、}$$

$$a_{11}^{(1)} = x_{11}^{(1)} / X_1, a_{12}^{(1)} = x_{12}^{(1)} / X_2, a_{21}^{(1)} = x_{21}^{(1)} / X_1, a_{22}^{(1)} = x_{22}^{(1)} / X_2$$

で表現される。

ところで、代替効果による投入係数の修正は、産出額が一定の場合には、例えば産業 1 の産出物がすべての産業で  $r_1$  倍使用されるようになり、産業 2 の産出物も  $r_2$  倍使用されるようになることを意味している。加工度変化についても、これと同様なことがいえる。産業 1 への投入が  $s_1$  倍になり、産業 2 への投入も  $s_2$  倍されることになる。すなわち、

$$x_{11}^{(1)} = r_1 x_{11} s_1, x_{12}^{(1)} = r_1 x_{12} s_2, x_{21}^{(1)} = r_2 x_{21} s_1, x_{22}^{(1)} = r_2 x_{22} s_2$$

および

$$a_{11}^{(1)} = r_1 a_{11} s_1, a_{12}^{(1)} = r_1 a_{12} s_2, a_{21}^{(1)} = r_2 a_{21} s_1, a_{22}^{(1)} = r_2 a_{22} s_2$$

がここから導きだされる。この展開を行列式で示せば、

$$\begin{bmatrix} a_{11}^{(1)} & a_{12}^{(1)} \\ a_{21}^{(1)} & a_{22}^{(1)} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} r_1 & 0 \\ 0 & r_2 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} \\ a_{21} & a_{22} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} s_1 & 0 \\ 0 & s_2 \end{bmatrix}$$

となり、簡略化すれば、

$$A^{(1)} = \hat{R} A \hat{S}$$

となる。ここで、 $A^{(1)}$  は変化後の投入係数行列、 $A$  は変化前の投入係数行列、 $\hat{R}$  は代替変化修正係数の対角行列、 $\hat{S}$  は加工度変化修正係数の対角行列である。

したがって、投入係数の予測は、 $r_i$  と  $s_j$  の値をいかに説得的なかたちで算定しうるかにかかっている。R. ストーンは、この問題を、2 部門表の横軸に中間需要計と最終需要の項目を、また縦軸に中間投入計と付加価値の項目を加え、基準年次の投入係数  $a_{ij}$  を前提に、将来年次の各産業の生産額 ( $\hat{X}_i^{(1)}$ )、そのうちの中間需要合計 ( $\hat{w}_i^{(1)}$ )、中間投入合計 ( $\hat{z}_i^{(1)}$ ) を既知と仮定することで解いた。すると、計 12 の未知数—変化後の産業 1, 2 の



投入産出額  $W_{ij}^{(1)}$  に関して4つ、変化後の投入係数  $a_{ij}^{(1)}$  に関して4つ、そして  $r_i, s_j$  に関してそれぞれ2つ—に対し12の連立方程式を立てることができる。R. ストーンは、その連立方程式を解くことで、予測時点における投入係数を求める方法を提案したのである。この解法としては、フロー・チャートに沿った近似計算が広く用いられており、わが国でも5年ごとに予測がなされている。

だが、既知とされる数値はあくまでも期待値でしかなく、その結果、予想される投入係数の変化も目安でしかない点に留意を要する。1 国経済の将来に不確実性が高まると、その予測はいかに精緻に見えようと、客観性を有しえなくなる。

- (9) 順列  $\pi$  を、 $\pi = (\pi(1), \dots, \pi(i-1), \pi(I), \pi(J), \pi(k+1), \dots, \pi(n))$  で表し（ただし、 $I$  は  $i$  から  $j$  までの自然数を昇順に並べた部分順列、 $J$  は  $j+1$  から  $k$  までの自然数を昇順に並べた部分順列である）、この順列の  $\pi(I)$  と  $\pi(J)$  を入れ替えて得られる順列を

$$\Gamma_{IJ}(\pi) = (\pi(1), \dots, \pi(i-1), \pi(J), \pi(I), \pi(k+1), \dots, \pi(n))$$

とする。すると、この入れ替えによる産業連関表  $X(\pi)$  の主対角線左下三角行列の総和の変化は、

$$R(X(\Gamma_{IJ}(\pi))) - R(X(\pi)) = \lambda_{IJ}$$

となる。ここで  $\lambda_{IJ}$  を、 $\lambda_{IJ} = \sum_{i \in I, j \in J} (x_{\pi(i)\pi(j)} - x_{\pi(j)\pi(i)}) = \sum_{i \in I, j \in J} (x_{ij} - x_{ji})$  とする。

これは隣接する2つの部分順列の入れ替えによる主対角線左下三角行列の総和の変化であり、任意の  $I, J$  に関して、

$$R(X(\Gamma_{IJ}(\pi_1))) \leq R(X(\pi_1))$$

となる不等式を満たす  $\pi_1$  を第一種相対的最適序列と呼ぶ。なお、この  $\pi_1$  は絶対的最適序列  $\pi^*$  に対応する順列である。

これに対し、隣接しない2つの部分順列の入れ替えによる総和の変化は、順列  $N$  に先の2つの部分順列  $\pi(I), \pi(J)$  に加えもう一つ  $k+1$  から  $l$  までの自然数を昇順に並べた部分順列  $\pi(K)$  ( $K = k+1, \dots, l$ ) を設けることでアプローチできる。いま、産業連関表  $X(\pi)$  の序列  $\pi$  に対して  $\pi(J)$  をそのままにしておいて、 $\pi(I)$  と  $\pi(K)$  を入れ替えるとしよう。ここで、入れ替えられた順列を  $\Gamma_{JK}(\pi) = (\pi(1), \dots, \pi(K), \pi(J), \pi(I), \dots, \pi(n))$  とすると、この入れ替えによる主対角線左下三角行列の総和の変化は、

$$R(X(\Gamma_{JK}(\pi))) - R(X(\pi)) = \lambda_{JK}$$

となる。部分序列の  $J$  と  $K$  を入れ替えた順列は  $\Gamma_{JK}(\pi)$  であり、 $L = (K, J)$  と置けば、 $\Gamma_{JK}(\pi) = (\pi(1), \dots, I, L, \dots, \pi(n))$  と表現できる。引き続きこの順列の  $I$  と  $L$  を入れ替えると  $\Gamma_{IL}(\Gamma_{JK}(\pi)) = (\pi(1), \dots, K, J, I, \dots, \pi(n)) = \Gamma_{JK}(\pi)$  となる。したがって、 $\Gamma_{JK}(\pi)$  は  $\Gamma_{IL}(\Gamma_{JK}(\pi))$  なので、上の式は  $R(X(\Gamma_{IL}(\Gamma_{JK}(\pi)))) - R(X(\pi))$  に等しく、これを展開すると  $\{R(X(\Gamma_{IL}(\Gamma_{JK}(\pi)))) - R(X(\Gamma_{JK}(\pi)))\} + \{R(X(\Gamma_{JK}(\pi))) - R(X(\pi))\}$  となる。この第2項から  $\lambda_{JK}$  が得られ、また  $\pi' = \Gamma_{JK}(\pi)$  と置けば、第1項は  $R(X(\Gamma_{IL}(\pi'))) - R(X(\pi')) = \sum_{i \in L, j \in (K, J)} (x_{ij} - x_{ji})$  となるため、そこから  $\lambda_{IK} + \lambda_{IJ}$  が得られる。こうして

$$\lambda_{JK} = \lambda_{IJ} + \lambda_{IK} + \lambda_{JK}$$

が導かれる。この  $\lambda_{JK}$  が正ならば、 $I$  と  $K$  の入れ替えにより要素ないし取引額の三角化が進んだことになり、逆に負だと後退したことになる。したがって、 $\lambda_{JK}$  も、三角化に対する評価基準となる。任意の  $I, J, K$  に関して、

$$R(X(\Gamma_{JK}(\pi_2))) \leq R(X(\pi_2))$$

となる不等式を満たす  $\pi_2$  を第二種相対的最適序列という。こうして  $\pi^*$  を含めると最適序列は3種あることになり、その関係は、

$$R(X(\pi_1)) \leq R(X(\pi_2)) \leq R(X(\pi^*))$$

で与えられる。

- (10) この計算手順については、省略するが、エクセルの表計算プログラムでスカイライン・シートを F, E, M,  $X_f, X_e, X_m, X$ , 自給率, 構成比などのデータを入力していけば、作成が可能である。

- (11) 事後的にいえることは、このニッチ戦略で選択された5部門のうち、食品加工、観光、サービスの3つの産業は、予期せぬ事態の発生—鳥インフルエンザ問題、南部の津波災害—で、予想外の苦境に陥ることになった。だが、個人消費の回復に伴いファッション産業と自動車部品産業は好調を維持している。

- (13) マレーシアは、アセアン諸国のなかで、唯一国産車プロトン、プロドアを生産・販売している国であり、2000年時点のアセアン4カ国（インドネシア、フィリピン、タイ、マレーシア）の自動車販売数では両車で合

計約27%のシェアを確保している。

- (14) 2000年時点において、タイにおける自動車メーカーの販売シェアは、フォーイン「海外自動車調査月報」No.177によれば、上位からトヨタ・グループ（トヨタ、ダイハツ、日野）が35.2%、GMグループ（GM、いすゞ、富士重工、スズキ）が24.5%、ルノー・グループ（日産、日産ディーゼル）が10.0%、ダイムラークライスラー・グループ（DM、三菱自動車）が8.8%、フォード・グループ（フォード、マツダ、ボルボ）が5.7%である。

#### 参考文献

- アジア経済研究所（2004）.『アジア国際産業連関分析ハンドブック』（日本貿易振興機構）。
- （2002, 03, 04, 05）.『国際産業連関—アジア諸国の産業連関構造（Ⅰ）（Ⅱ）（Ⅲ）（Ⅳ）』（日本貿易振興機構）。
- 伊藤・清野・奥野・鈴村著（1998）.『産業政策の経済分析』（東京大学出版会）。
- 内田陽子（2002）.「タイの産業構造変化—貿易特化指数とスカイライン分析から」, 上掲書『国際産業連関—アジア諸国の産業連関構造（Ⅰ）』に所収。
- （2002）.「産業連関表からみたアジアにおける機械産業の国際競争力—日本、韓国、タイを中心に」アジア経済研究所編『アジアの自動車・部品、金型、工作機械—産業連関と国際競争力』に所収。
- （2003）.「産業連関表の三角化から捉える産業構造—アジア国際産業連関表への応用」, 上掲書『国際産業連関—アジア諸国の産業連関構造（Ⅱ）』に所収。
- 金子敬生（1977）.『産業連関の理論と適用』（日本評論社）。
- 久保文克編著（2001）.『タイ土着経済社会の今日的位相』, 中央大学出版会。
- 小島清（2003）.『雁行型経済発展論（第一巻, 第二巻）』（文真堂）。
- 箭内彰子（1999）.「ASEANにおける域内貿易自由化」, 富士総合研究所『研究レポート』。
- 中谷孝久他（2001）.『産業連関表の系譜と分析』（徳山大学総合経済研究所）。
- 原口信也（2005）.「国家イノベーションシステムのダイナミクス—タイ自動車の場合」, ホンダ財団国際シンポジウム。
- 福井幸男（1987）.『産業連関構造の研究—生産技術とハイアラーキー』（啓文社）。
- 野田容助（2003）.「産業連関表における三角化の近似的解法」, 上掲書『国際産業連関—アジア諸国の産業連関構造（Ⅱ）』に所収。
- みずほ総合研究所（2003）.『みずほレポート—タイ自動車産業』（みずほ総合研究所）。
- 宮沢健一編（1975）.『産業連関分析入門』, 日本経済新聞社。
- 森美奈子（1998）.「戦略提携を進める完成車メーカーのアジア展開」, さくら総合研究所『環太平洋ビジネス情報 R I M』43号。
- （2000）.「欧米自動車メーカーのアジア展開と戦略的提携」, 48号。
- Stone, R. (1961), Input-Output and National Accounts, OECD.
- Vernon, R. (1966), 'International Investment and International Trade in the Product Cycle', Quarterly Journal of Economics, Vol.LXXX, No.2.
- JETRO BANGKOK（2004）. Experience of Japanese automakers in Thailand（JETRO BANGKOK）。
- JETRO バンコク（2005）.「タイ経済連携強化に向けて—現状と課題」（JETROバンコク）。
- （2005）.「タイの政治・経済・産業情勢の概観」（JETROバンコク）。
- （2005）.「タイにおけるFTA交渉の進捗状況」（JETROバンコク）。
- 〈付記〉 本稿は、三井住友銀行国際協力財団「平成17年度 発展途上国関連調査・研究に対する助成金」による研究成果の一部である。
- 〈追記〉 校正中にタイで軍事クーデターが発生し、タクシン政権が崩壊した。経済・産業政策に大きな変化はないと思われるが、今後の推移を注視したい。